

ESCOLA SUPERIOR



GALLAECIA

MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITETURA E URBANISMO

## DE LUGAR DE PASO A LUGAR DE ESTANCIA:

INTERVENCIÓN URBANA EN EL FRENTE MARÍTIMO DE PLAYA AMÉRICA

VOLUMEN

1

YOLANDA PEREIRO LAGO- BERGÓN

VILA NOVA DE CERVEIRA, JULIO 2019



## PREÁMBULO

La presente investigación desarrolla una disertación de Proyecto de Urbanismo realizado para la Escuela Superior Gallaecia en el ámbito de la Disertación de Mestrado Integrado em Arquitectura e Urbanismo (MIAU) durante el año lectivo 2018/2019, siendo esta orientada por los profesores Doctor Arquitecto Gilberto Carlos y Doctor Arquitecto Rui Florentino.

Esta tesis con título *De lugar de paso a lugar de estancia: Intervención urbana en el frente marítimo de Playa América* tiene como objetivo principal el dar respuesta a la problemática de carácter urbano que muestra el actual frente marítimo de Playa América, siendo necesaria una solución urbana general que conecte el frente marítimo con el resto de la población así como otra de carácter específico para el acondicionamiento inmediato del paseo marítimo.

El proyecto resultante pretende plasmar las conclusiones surgidas a partir de un previo estudio teórico así como de un análisis teórico-práctico enfocado a la propuesta urbana a realizar.





## AGRADECIMIENTOS

Me gustaría dar mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que me han ayudado y apoyado a lo largo de este duro pero a la vez placentero proceso de aprendizaje.

A mis cuatro abuelos por su enorme interés y orgullo, a mi amiga Cata por enseñarme tanto sobre arquitectura, a Fábio por su gran paciencia en los momentos de desespero, y en especial a mis padres, ya que nada de esto hubiese sido posible sin ellos.



## RESUMEN

Desde tiempos remotos el espacio litoral ha sido considerado como uno de los territorios naturales más valiosos en donde habitar y también del que poder subsistir, principalmente debido a su atractivo económico, con actividades como la pesca y el comercio impulsando el desarrollo de los mismos. Sin embargo, aunque actualmente las razones todavía puedan ser las mismas, los medios impulsores para dicho desarrollo han cambiado. De hecho, en la actualidad un gran número de sociedades costeras sobreviven principalmente en base al turismo vacacional. En esta línea, a lo largo de las últimas décadas, debido al potente turismo de playa en la costa española, la zona de Praia América (Nigrán) ha sufrido una importante transformación, fomentada principalmente por la fuerte presión urbanística que este nuevo estilo de vida promueve. Su frente marítimo se ha convertido así en un espacio de carácter público de uso intenso durante los periodos estivales.

Con el objetivo de proponer el desarrollo de una estrategia urbana para el frente marítimo de Nigrán, la presente tesis, además de recopilar y estudiar información relativa a los temas concernientes al espacio litoral, tratará de identificar las necesidades básicas de acondicionamiento que este tipo de fachadas urbanas de cara al mar requieren. Asimismo, buscará determinar la relación entre el paseo marítimo de Playa América (caso de estudio establecido) y su malla urbana inmediata.

Por otro lado, una vez concluida la fundamentación teórica, se analizará un total de cuatro proyectos de paseos marítimos ubicados a lo largo de la costa española con el fin de identificar el tipo de maniobras de intervención utilizadas en la proyección de estos lugares como espacio público. La observación directa de los casos de referencia, así como del territorio costero del caso de estudio, permitirá la realización de un análisis pormenorizado que clasifique las principales características de cada uno de ellos. De este modo, se recopilará la información necesaria para la realización de una intervención urbana coherente.

Una vez identificadas las principales problemáticas urbanas existentes a lo largo del frente marítimo de Playa América (principalmente relacionadas con su acondicionamiento y uso), se propone la concepción de un proyecto que consiga cohesionar el territorio en su totalidad. Dicha propuesta minimizará las barreras urbanas existentes y otorgará al paseo marítimo un renovado carácter de valor inherente.

La creación de varias plazas y zonas verdes a lo largo de la marginal favorecerá la permeabilidad transversal peatonal así como la articulación de esta infraestructura con la superficie edificada ya existente. A su vez los espacios generados también brindarán a los usuarios convenientes espacios de encuentro, contemplación y ocio permanentes a lo largo de todo el año.

**Palabras clave:** Espacio público, Paseo marítimo, Articulación urbana, Nigrán



## RESUMO

Desde tempos antigos, a zona costeira tem sido considerada uma das áreas naturais mais valiosas para habitar e do qual subsistir, principalmente devido à sua atratividade económica, com atividades como a pesca e o comércio promovendo o seu desenvolvimento. No entanto, embora as razões ainda possam ser as mesmas, as forças motrizes para esse desenvolvimento mudaram. De fato, hoje um grande número de sociedades costeiras sobrevivem principalmente do turismo de férias. Nesta linha, nas últimas décadas, devido ao poderoso turismo de praia no litoral espanhol, a área da Praia América (Nigrán) sofreu uma importante transformação, impulsionada principalmente pela forte pressão urbana que este novo estilo de vida promove. A frente marítima tornou-se assim num espaço público de intenso uso durante os períodos de verão.

A fim de propor o desenvolvimento de uma estratégia urbana para a frente marítima de Nigrán, a presente tese, além de coletar e estudar informações relativas às questões referentes ao espaço costeiro, tentará identificar as necessidades básicas de acondicionamento que este tipo de fachadas urbanas exige. Também procurará determinar a relação entre o passeio marítimo da Praia América (estudo de caso estabelecido) e sua malha urbana imediata.

Por outro lado, uma vez concluída a fundamentação teórica, um total de quatro projetos à beira-mar localizados ao longo da costa espanhola serão analisados para identificar o tipo de manobras de intervenção utilizadas na projeção desses locais como espaço público. A observação direta dos casos de referência, bem como o território costeiro do estudo de caso, permitirá uma análise detalhada que classifica as principais características de cada um deles. Desta forma, serão compiladas as informações necessárias para a realização de uma intervenção urbana coerente.

Uma vez identificados os principais problemas urbanos existentes ao longo da frente marítima de Praia América (principalmente relacionados ao seu condicionamento e uso), é proposto um projeto que consegue unir o território como um todo. A proposta minimizará as barreiras urbanas existentes e dará ao passeio um caráter renovado de valor inerente.

A criação de várias praças e zonas verdes ao longo da marginal favorecerá a permeabilidade transversal dos pedestres, bem como a articulação desta infraestrutura com a superfície construída existente. Ao mesmo tempo, os espaços gerados também proporcionarão espaços convenientes para encontros, contemplação e lazer ao longo do ano todo.

**Palavras-chave:** Espaço público, Passeio marítimo, Articulação urbana, Nigrán



## ABSTRACT

Since ancient times, coastal regions have been considered to be incredibly valuable natural areas to live in and to survive from, mainly due to their economic attractiveness, which stems from activities such as fishing and trade. However, even though the reasons for the attractiveness and the development of these areas may still be the same today, the driving forces for this development may have changed. In fact, today a large number of coastal-maritime societies subsist mainly from tourism. Following this trend, and due to the growth, over the last decades, in tourism in the Spanish coast, the area of Playa América (Nigrán) has undergone an important transformation. Indeed, encouraged by the strong urban pressure that this new lifestyle promotes, the maritime front of Playa América has become a public space of intense use during the summer periods. In this context, this thesis will aim to propose the development of an urban strategy for the Nigrán sea front.

So as to achieve this aim, first, this thesis will focus on the theoretical foundation for such type of projects. Hence, apart from collecting and studying the information related to the issues concerning the coastal space, this paper will identify the basic conditioning needs that this kind of urban facades areas require. Furthermore, it will aim to determine the relationship between the beach promenade of Playa América (established case study) and its immediate urban mesh.

Afterwards, this thesis will analyse a total of four projects of promenades located along the Spanish coast so as to identify the type of manoeuvres of intervention used in the projection of these places as public spaces. The direct observation of these reference cases, together with the coastal territory of the case study, will allow the conduction of a detailed analysis, which will classify the main characteristics of each one of the four projects considered, and provide the required information for the accomplishment of a coherent urban intervention.

Finally, once the main urban problems existing along the maritime front of Playa América have been identified (primarily related to their conditioning and use), the design of the project that aims to give cohesion to the studied territory as a whole, is proposed. This project will minimize the existing urban barriers and give the promenade a renewed character with inherent value.

Indeed, the creation of several squares and green zones along the shoreline will favour the pedestrian transversal permeability and the articulation of this infrastructure with the already existing built-up area. At the same time, the proposed infrastructure will provide users with convenient permanent spaces for meeting, contemplation and leisure throughout the year.

**Keywords:** Public space, Promenade, Urban articulation, Nigrán





# INDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>15</b>
1.1. JUSTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA .....	17
1.2. OBJETIVOS .....	19
1.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	21
1.4. METODOLOGÍA .....	23
1.5. ESTRUCTURA DE CONTENIDOS .....	25
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>29</b>
2.1. ESPACIO PÚBLICO Y SU PAPEL URBANO .....	33
CONCEPTO .....	33
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE .....	37
2.2. ESPACIO LITORAL .....	41
HISTORIA LITORAL .....	42
ESPACIOS NATURALES LITORAL .....	45
DEGRADACIÓN DE LA COSTA LITORAL .....	49
2.3. PASEOS URBANOS EN FRENTE MARÍTIMOS .....	53
LÍMITES Y BARRERAS .....	53
CONCEPTO PASEO MARÍTIMO .....	59
ARTICULACIÓN URBANA .....	63
<b>3. CASOS DE REFERENCIA</b>	<b>67</b>
3.1. PASEO MARÍTIMO JUAN APARICIO .....	70
3.2. PASEO MARÍTIMO PLAYA DE GAVÁ .....	80
3.3. PASEO MARÍTIMO PLAYA DE LA BARROSA .....	90
3.4. PASEO MARÍTIMO PLAYA DEL CASTELLAR .....	100
3.5. ANÁLISIS COMPARATIVO .....	110
<b>4. CARACTERIZACIÓN DEL FRENTE MARÍTIMO DE PLAYA AMÉRICA</b>	<b>119</b>
4.1. REGIÓN GEOGRÁFICA .....	122
ESPAÑA .....	122
GALICIA .....	126
NIGRÁN - PLAYAMÉRICA .....	129
4.2. HISTORIA .....	133
4.3. MODELO SOCIO-ECONÓMICO .....	139
4.4. PLANEAMIENTO: PXOM, POL Y ENIL .....	145
4.5. INTERPRETACIÓN URBANA .....	157
4.6. ESTADO ACTUAL PASEO MARÍTIMO PLAYA AMÉRICA .....	163
<b>5. CONCLUSIONES</b>	<b>185</b>
5.1. RESPUESTA A LOS OBJETIVOS .....	186
5.2. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN .....	189
<b>6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>197</b>
<b>7. ÍNDICE DE IMÁGENES</b>	<b>201</b>
<b>8. ANEXOS</b>	<b>213</b>



# 1 INTRODUCCIÓN



## 1.1. JUSTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

En la actualidad se puede observar un creciente interés por la intervención y reestructuración de los frentes marítimos ya existentes de aquellas ciudades y asentamientos cercanos a ellas; a través de este contemporáneo pronunciamiento las nuevas actuaciones persiguen una mejora del acondicionamiento de estos espacios y dar respuesta a la creciente demanda existente de los mismos, convirtiéndose de esta manera en uno de los lugares de ocio fundamentales dentro de la localidad en las que se ubican. Este paisaje pasa a considerarse por tanto un derecho innato de carácter público y social.

Debido a su situación marginal y limitadora, en la actualidad se observa cómo un significativo número de estos frentes marítimos acaban por convertirse en 'barreras físicas urbanas' que no propician el uso favorable del espacio existente. Su crecimiento linear, paralelo al perfil de la costa, será el principal responsable de ello, influenciando a su vez muchos otros factores que impedirán el libre y fácil tránsito peatonal congénito a estos territorios.

Las vías de movilidad y de accesibilidad serán parcialmente responsables del tipo de circulación existente, ya que su inevitable impacto en el desarrollo de cada localidad, así como su combinación y adaptación a la marginal existente, acabaran por ejercer un importante impacto en el uso de estos espacios, los cuales en muchas ocasiones acaban por desarrollar la capacidad de crear un límite fronterizo de complicada permeabilidad que acabe por separar la marginal costera del resto de la malla urbana que lo respalda.

En el caso de las pequeñas poblaciones turísticas vacacionales, centradas principalmente en la existencia de sus playas, un deficiente diseño de las principales infraestructuras impedirá la libre circulación entre estas áreas naturales existentes y los muchos otros servicios y espacios que se ofrecen en el interior de la población.

Este sería el caso del actual frente marítimo de Playa América, un espacio representado en la actualidad como un simple lugar de paso y estacionamiento, que no invita al usuario a la a ir más allá de lo que sería el frente costero inmediato.

Además de la relevante importancia que los elementos de movilidad automóvil y de estacionamiento tienen en este lugar, fomentando lo que se considera como "barrera urbana" y apoderándose de un espacio considerado como privilegiado, el actual diseño del paseo peatonal tampoco incita a la buscada permanencia del usuario en sus infraestructuras. La falta de lugares de encuentro así como de ocio y contemplación en la mayor parte del paseo, acaba por convertir este espacio de gran potencial en una superficie carente de sentido y casi exclusivamente definido por el paso de las personas.

El pobre diseño y la significativa falta de acondicionamiento del paseo, fomentará la existencia de problemáticas durante los intensos meses de verano al igual que el abandono del lugar durante las épocas de bajas temperaturas; al no ser la playa un espacio conveniente para el frío invierno, el paseo marítimo acaba por sufrir un importante abandono y consecuente deterioro de sus inmediaciones.



## 1.2. OBJETIVOS

Una vez esclarecida la problemática en el subcapítulo anterior surgen los objetivos que ayudaran a solventar la principal cuestión de esta investigación: ¿Qué tipo de estrategia es necesaria para el acondicionamiento del espacio público y la articulación urbana del frente marítimo de Nigrán?

Se presentan un total de 3 objetivos:

1. Identificar las estrategias de intervención para el acondicionamiento del espacio público en los paseos marítimos.

Para ello se realizará un análisis general de las particularidades que caracterizan a un total de cuatro paseos marítimos españoles cuidadosamente seleccionados. A través de la observación directa de los casos de referencia escogidos se podrán apreciar las diversas maneras de actuación en territorios urbanos litorales teniendo en cuenta su utilización como espacio público así como su contacto con el espacio natural y su articulación con el resto de la población,

2. Determinar la relación entre el paseo marítimo de Playa América y su malla urbana inmediata.

En este caso se realizará un análisis más específico del territorio a intervenir, teniendo en cuenta su historia, planes de ordenación específicos así como otros documentos oficiales que puedan ser de utilidad para entender el territorio de Playa América; al igual que con los casos de referencia, la observación directa del paseo aportará información específica privilegiada para poder entender el funcionamiento real del lugar en cuestión, facilitando de esta manera el poder determinar la relación del mismo con el resto de la localidad.

3. Desarrollar una estrategia de intervención en el frente marítimo de Playa América y su articulación con el resto de la malla urbana.

Para responder a este objetivo se planteará una serie de intenciones de carácter urbanístico y proyecto que ayuden a solventar las problemáticas detectadas relacionadas principalmente con la articulación y permeabilidad del lugar; su utilización como espacio de encuentro y ocio será también determinante a la hora de intervenir y acondicionar el espacio como tal, y por ello se busca el planteamiento de un nuevo espacio que consiga satisfacer todas aquellas necesidades que la comunidad local al igual que los turistas puedan llegar a plantear.





## 1.3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En este capítulo se presenta la fundamentación teórica de la investigación, ya que desde un primer momento, previo al desarrollo del trabajo, se pueden constatar algunos aspectos de abordaje a la temática considerados como fundamentales así como los principales autores de referencia que los defienden.

El espacio público urbano es definido como aquel territorio en el que cualquier persona tiene derecho a estar y circular de manera libre. Entre ellos se pueden encontrar calles, plazas, parques, etc. en los cuales se detectan diferentes grados de libertad y control, siendo así parcialmente responsables de la calidad urbana del espacio generado (Alves, 2005).

En la actualidad, los diversos tipos de ambientes urbanos mencionados se han visto afectados y en muchas ocasiones limitados por la construcción de nuevas infraestructuras (Lynch, 2008) así como por el creciente uso de automóvil dentro y fuera de las poblaciones (Panerai, 2006); estos factores junto a muchos otros, poco a poco han llegado a dominar el espacio público existente e inevitablemente a afectar en su funcionamiento.

Un ejemplo manifiesto de este tipo de circunstancias en el panorama urbano actual serían las intervenciones en frentes marítimos, los cuales nacen esencialmente como respuesta a la fuerte presión urbana existente (Fernández, 1993); estas “fachadas urbanas de cara al mar” no solo tendrán que dar respuesta a las necesidades básicas que impliquen conectar y/o contener los ecosistemas marítimo-terrestre, sino que también deberán responder a otro tipo de necesidades de carácter social que la colectividad local y/o de carácter turístico puedan plantear.

Es por ello que para poder entender de manera clara y específica el papel urbano y efecto que tienen los paseos marítimos dentro del espacio público urbano, se han de analizar en primer lugar los diversos factores que lo componen, es decir: el espacio público, espacio litoral, límites, barreras...

Comenzando de manera más general con autores de referencia como Alves (2005), Borja & Muxí (2003) y Portas (2005) entre otros, se ha decidido por un arranque teórico que hiciese referencia al espacio público desde una perspectiva relacionada con la calidad del espacio generado así como el derecho de uso; estos temas servirán como un primer enfoque para a continuación afrontar de una manera más directa el tema referente al dominio público marítimo-terrestre (DPMT).

Una vez ya contextualizado, el capítulo relativo al DPMT se apoyará fundamentalmente en la interpretación de aquellas fuentes de carácter oficial que lo definen (Ley 2/2013, de 29 de Mayo), así como en otras ideologías y pensamientos correspondientes a autores como Rodríguez (2015) o Toba (1993), los cuales abarcan diversos temas relacionados con las normativas del espacio litoral (problemáticas y directrices a seguir).

Este primer desarrollo de los conceptos básicos a tener en cuenta a lo largo de la investigación será reanudado por otros autores de referencia como Florido y Lozano (2005), Lastra y Tolón (2008) y Brau (1993) para complementar y desenvolver el papel del espacio litoral como territorio natural, lo cual inevitablemente afectará en el desarrollo de los frentes urbanos litorales; sus ideas serán firmemente secundadas por aquellas otras leyes defensoras de los espacios naturales como lo sería la Ley de conservación de los espacios naturales y de la fauna y flora silvestres (27 de Marzo de 1989).

Tras el análisis introductorio que abarca el trato y desarrollo de aquellos temas relacionados con el litoral español, finalmente se abre puertas al tema más significativo de esta investigación relacionado con los paseos marítimos y su papel urbano. Entre los varios autores que hacen alusión al tema (Brau, 1993; Pie i Ninot, 1993;), se destaca en especial al arquitecto Trapero (1998) con su obra *Los paseos marítimos españoles y su diseño como espacio público*. Este autor será de gran referencia a lo largo de este estudio de manera teórica al igual que práctica, ya que sus ideas serán utilizadas también en el análisis de los varios casos de referencia utilizados en esta investigación, así como en el caso de estudio específico de Playa América.

La situación geográfica marginal de este tipo de intervenciones litorales lleva a plantearse la implícita existencia de los límites urbanos, y consecuentemente las barreras tanto físicas como visuales que puedan surgir a partir de estos mismos.

Los términos 'límite' y 'barrera' urbana, están en muchas ocasiones ligados entre sí, y se pueden encontrar autores de referencia como serían Panerai (2006) y también Lynch (2008), los cuales divagan sobre su existencia y efecto, indagando sobre su papel en la malla urbana y territorio. Esto será de gran referencia a la hora de entender el papel del paseo marítimo de Playa América en la malla urbana de Nigrán y la relación mutua que han llegado a desarrollar.

Um limite pode tornar-se algo mais do que um simples obstáculo dominante se permitirmos que dele façam parte algumas qualidades motoras e visuais (...) mais uma «costura» do que uma barreira, uma linha de intercâmbio ao longo da qual foram «alinhavadas» duas áreas” (Lynch, 1999, Citado por Paiva, 2015, p. 9)

La visión estratégica sostiene una relevante importancia en cualquier tipo de intervención urbana, contribuyendo a la reflexión de un territorio a la vez que del diálogo y la coordinación con los diferentes aspectos existentes en el mismo. Con todo, Ochoa de Castro (2011), Rodríguez (2015), así como Trapero (1998), serán los autores a los que se hará alusión por sus investigaciones relacionadas con las estructuras urbanas en poblaciones marítimas al igual que la utilización del paseo marítimo como recurso articulador de los diferentes espacios públicos existentes en poblaciones litorales.

En cuanto al caso de estudio, Playa América (Nigrán), además de la información aportada por aquellos documentos oficiales como lo serían el PXOM, el POL o el ENIL, también se hará uso de algunas obras específicas como *Geografía general del reino de Galicia* (Álvarez, 1936), *Historia da comarca do val Miñor (Baiona, Nigrán y gondomar)* (Fernández de la Gigoña, 1995) y *O Val Miñor: Entre as transformacións rurais e as innovacións urbanas*. (Souto & Souto, 1991); todas ellas aportarán la información necesaria para contextualizar el objeto de la investigación.

## 1.4. METODOLOGÍAS

### MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Siendo el objeto de estudio el frente marítimo de Playa América en el ayuntamiento de Nigrán, se utilizará como método de investigación el llamado ESTUDIO DE CASO, el cual propone reunir la mayor cantidad de información lo más detallada posible para así poder llegar a comprender la situación en la que este caso de estudio se encuentra.

Para ello serán necesarias la utilización de diversas técnicas de recogida de información (Groat, L. & Wang. 2013; Yin. 2009) las cuales permitan entender el tema a tratar a lo largo de esta investigación de carácter cualitativa con el objetivo final de apoyar el proceso de intervención urbana en el local propuesto.

### TÉCNICAS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

En cuanto a la recogida de información se realizará en primer lugar a través de un ANÁLISIS DOCUMENTAL (Albarelló et al., 1997), el cual aporte la información necesaria para un claro enfoque del caso de estudio, ya bien sea través de fuentes escritas o bien no escritas.

Entre las primeras fuentes, las escritas, se encuentran en primer lugar aquellos documentos no oficiales como lo serían las diversas investigaciones escritas relacionadas con el ámbito de estudio; entre ellas se destaca en especial la obra *Los paseos marítimos españoles y su diseño como espacio público*, de Trapero por su completa indagación respecto a la temática a desarrollar. Por otro lado también se destacan otros escritos de ámbito regional entre las que destacan *Geografía general del reino de Galicia* (Álvarez, 1936), *Historia da comarca do Val Miñor* (Baiona,

*Nigrán y Gondomar*) (Fernández de la Gigoña, 1995) y *O Val Miñor: Entre as transformacións rurais e as innovacións urbanas*. (Souto & Souto, 1991); estas obras aportarán la información necesaria para contextualizar el objeto de la investigación, que junto con la ayuda de otros textos teóricos complementares permitirán la elaboración de un marco de estudio formal.

Prolongando lo que serían las fuentes escritas, también han sido utilizados documentos oficiales de carácter público como los Planos de Ordenación Xeral Municipal (PXOM ) o el Plan de Ordenación Litoral (POL), los cuales han sido aportados a través de las principales plataformas gubernamentales gallegas; a través de ellos se podrá entender y apreciar la clasificación urbanística de los terrenos que esta área urbana abarca. Respecto a las fuentes estadísticas u otros posibles escritos oficiales relacionados con la historia y el desarrollo del local de intervención, estos han sido facilitados a través del ayuntamiento de Nigrán.

Finalmente, las fuentes no escritas utilizadas a lo largo de la investigación consistirán en planos, fotografías, grabados, etc. conseguidas por medios no oficiales y que aportan información relacionada al pasado y presente de la localidad analizada.

Se continuará realizando otras técnicas de recogida de información como sería la OBSERVACIÓN sistemática estructurada, la cual se efectuará de forma indirecta en los casos de referencia e insitu en relación al caso de estudio; este se convertirá en un método fundamental con el cual poder detectar y recalcar los elementos de relevancia de cada local así como su relación inmediata con la malla urbana existente (Gil, 1995).

La realización de múltiples visitas a lo largo de las varias épocas del año al igual que de diferentes días de la semana en el local de intervención será fundamental para registrar la diversa y desigual funcionalidad existente de la actual infraestructura; este hecho será secundado por las notas de campo así como por la fotografía (Bogdan & Biklen, 1994) con el fin de poder documentar más estrechamente el estado actual del espacio a intervenir de la misma manera que se puedan llevar un registro de las diversas reflexiones y demás elementos de carácter relevante.

#### TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Para conseguir dar respuesta a los objetivos propuestos se deberá en primer lugar distinguir aquella información relevante a partir de las llamadas CATEGORIAS DE ANALISIS, las cuales funcionan como categorías clasificatorias que a su vez podrán mostrar categorías menores, ramificando la información recogida; la exploración de los información teórica que propicia esta investigación proporcionará una serie de categorías e indicadores de análisis para los cuales será necesario emplear las técnicas de investigación previamente mencionadas.

Finalmente, toda la información obtenida a través de las diferentes técnicas presentadas será tratada mediante un análisis del contenido de naturaleza cualitativa (Bogdan, R. & Biklen, S., 1994), y es mediante estos datos y su posterior análisis que se encontrará el sustento y apoyo para la realización del proyecto propuesto en esta investigación.

Los extractos de los textos de los que se extraen estas categorías, serán citados y estudiados en el capítulo 03 del presente trabajo, siendo ahora solamente referenciados (tabla adjunta).

CATEGORÍA DE ANÁLISIS (AUTOR DE REFERENCIA)	TÉCNICA	FUENTES DE INFORMACIÓN	CRITERIOS DE SELECCIÓN
PROTECCIÓN DE LOS ESPACIOS NATURALES (LASTRA & TOLÓN, 2008)	Análisis documental (Fuentes escritas no oficiales)	Textos varios de autores como Florido & Lozano (2005), McHarg (2000) y Toba (1993)	Técnicas de intervención en espacios naturales así como otras consideraciones varias en relación a su situación actual en España.
	Análisis documental (Fuentes escritas oficiales)	Xunta y ayuntamiento de Nigrán	Localización, morfología y otras documentos con contemplaciones en relación a los espacios naturales existentes en la zona de intervención.
	Observación simple	Trabajo de campo	Considerar el estado actual de los espacios naturales en el lugar de actuación e identificar actuales medidas de protección existentes.
	Fotografía		
	Notas de campo	Cuaderno de anotaciones	
ARTICULACIÓN DO TERRITORIO (OCHOA DE CASTRO, 2011)	Análisis documental (Fuentes escritas no oficiales)	Textos varios de autores como Rodríguez (2015), Ochoa de Castro (2011) y Lynch (2008)	Reflexiones y teorizaciones relacionadas con la articulación urbana y los paseo marítimos como componentes estructurantes.
	Observación simple	Trabajo de campo	Identificar factores que afectan en la libertad de la circulación peatonal entre el paseo marítimo y el resto del territorio de Praia América a través de la observación directa del tipo desplazamiento de los usuarios.
	Notas de campo	Cuaderno de anotaciones	
EL PASEO MARÍTIMO COMO ESPACIO PÚBLICO (TRAPERO, 1998)	Análisis documental (Fuentes escritas no oficiales)	Obra Los paseos marítimos españoles. Su diseño como espacio público. de Traperó (1998)	Técnicas de intervención en territorios litorales de carácter urbano.
	Análisis documental (Fuentes escritas oficiales)	Memoria PXOM así como otros documentos aportados por el ayuntamiento	Datos relativos al tipo de turismo existente en la zona de Praia América así como del resto de usuarios locales utilizadores.
	Observación simple	Paseos marítimos en la costa española	Ejemplos de actuaciones que definen y conforman el espacio público de los paseos marítimos.
	Fotografía	Trabajo de campo, fotografías realizadas por el autor	Analizar las principales características del paseo de Playa América así como su entorno circundante.
	Notas de campo	Cuaderno de anotaciones	



## 1.5. ESTRUCTURA DE CONTENIDOS

En función a los objetivos establecidos en esta investigación así como la metodología aplicada, el contenido se estructurará de manera sucesiva en cinco capítulos diferentes, los cuales irán reflejando el asunto de discusión de forma progresiva y racional.

El primer capítulo (1.INTRODUCCIÓN) da origen a la temática de esta investigación, descubriendo una primera contextualización en la que se contempla la problemática existente así como los objetivos de estudio a seguir; a su vez también se explicará la metodología de pesquisa a tener en cuenta para el preciso desarrollo de esta disertación.

En el segundo capítulo (2.MARCO TEORICO) se definen y analizan aquellos elementos considerados como fundamentales para entender y dar respuesta a los objetivos previamente establecidos de esta investigación. En este apartado se presenta el concepto de espacio público, así como de espacio litoral, y su papel urbano dentro de la malla de un territorio. Una vez entendidos ambos conceptos, estos serán íntimamente ligados con el tema principal de estudio: los paseos marítimos, y se analizará más detenidamente el papel y efecto de los mismos dentro de la población en la que se ubican.

El tercer capítulo (3.CASOS DE REFERENCIA) se centra en el análisis de varios paseos marítimos que aporten la información necesaria para entender algunas de las diversas maneras de intervención posible en este tipo espacio natural-urbano; las categorías e indicadores de análisis manifiestos para su realización serán extraídos esencialmente a partir del marco teórico previamente realizado así como de la más importante obra del arquitecto Juan Jesús Trapero (1998), *Los paseos marítimos españoles. Su diseño como espacio público*. Tras la recogida y gestión de la información obtenida a través de la observación (trabajo de campo), se realizará al final del capítulo un análisis comparativo de los casos, haciendo referencia al estudio de caso múltiple (Groat & Wang, 2013; Yin, 2009).

El cuarto capítulo (4.CARACTERIZACION DEL FRENTE MARITIMO DE PLAYA AMÉRICA) presenta el objeto de estudio y comienza con una investigación contextual del territorio que a continuación dará lugar a un análisis inminentemente físico del lugar (realizado a partir de los mismos parámetros de análisis que los casos de referencia); además de aportar una respuesta coherente al segundo objetivo establecido en esta investigación (2. Determinar la relación entre el paseo marítimo de Playa América y su malla urbana inmediata.), este capítulo también ayudará a enfocar la principal problemática que esta investigación pretende afrontar y dar respuesta (proyecto en Playa América)

Finalmente, el quinto capítulo (5.CONCLUSIONES) concluye la investigación recogiendo las diversas reflexiones y consideraciones expuestas a lo largo de los anteriores capítulos, relacionándolos de manera más concreta y dando así una respuesta final a los objetivos previamente establecidos en esta disertación. A su vez, los varios argumentos establecidos reforzarán y ayudarán en la consecuente realización de un una estrategia base de actuación coherente para el desarrollo de un satisfactorio proyecto urbano en el frente marítimo de PlayaAmérica.





## 2 MARCO TEÓRICO

espacio público



espacio litoral



paseo marítimo

FIG. 1. PROCESO DE DESARROLLO SECUENCIAL  
PRINCIPALES TEMÁTICAS DEL ENCUADRAMIENTO CONCEPTUAL

Para poder entender el acondicionamiento y desarrollo urbano de los frentes marítimos se deberá en primer lugar enmarcar su concepto en el sentido lato, sus componentes y sus características así como su inserción en el espacio litoral.

La secuencia de las diferentes partes en este capítulo se organizará a partir de su estructura urbana, es decir, empezando por aquello más general en el ámbito de los espacios públicos y terminando con aquella de carácter más específico: la relación de los paseos marítimos y la malla urbana inmediata en la que se ubican.

Será a través de esta previa investigación que se sustente la primera fase de discusión general necesaria para la fundamentación posterior de una estrategia proyectual; dichas reflexiones aportadas por los diferentes autores contribuirán en el desarrollo de esta disertación que girará en torno al frente marítimo de Nigrán.

FIG. 2. PATIO DE RECREO



FIG. 3. CONDICIONES Y ESTRATEGIAS DE UNA CIUDAD, ATENAS



FIG. 4. PLAZA CON FUENTE



FIG. 5. CONCIERTO EN LINCON PARK

## 2.1. ESPACIO PÚBLICO Y SU PAPEL URBANO

### CONCEPTO

Siendo el espacio público fundamental en cualquier tipo de asentamiento humano, se hace necesario analizar su existencia así como sus características; este elemento es definido por García (2010), como aquel territorio en el que cualquier persona tiene derecho a estar y circular de manera libre, haciendo de esta manera referencia a los derechos humanos y al concepto actual que se tiene de ciudadanía.

Haciendo referencia a este ámbito se pueden encontrar calles, plazas, parques, etc. (Fig. 2, 3, 4 Y 5) en los cuales se observan diferentes grados de libertad y control, siendo así parcialmente responsables de la calidad urbana del espacio generado (Alves, 2005). No obstante, como Jordi Borja y Zaida Muxí (2003) afirman, cabe destacar que no se debe confundir el "espacio público" con el "espacio público ciudadano", ya que este último va más allá del mero "espacio residual" entre calles y edificios, o de un espacio "considerado público simplemente por razones jurídicas" (p.7); si no que se trata de un lugar caracterizado principalmente por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que en él se posibilitan, un espacio productor de sentido y el cual favorece el encuentro y disfrute entre personas.

Dichas cualidades del espacio público ciudadano estarán a su vez directamente relacionadas con el sentimiento de posibilidad de uso del mismo, en concordancia con las capacidades y limitaciones de cada uno de los usuarios de manera personal e individual. Por todo ello, es de gran importancia la realización de estudios previos en un contexto socio-temporal, en los cuales se puedan observar y entender los puntos de vista de grupos dominantes al igual que minoritarios, e incluso de aquellos individuos singulares como componentes vitales de una sociedad (Alves, 2005).

Assim, o espaço público urbano deve ser confinado não só á análise dos factores qualitativos, (...) mas também ao estudo das dimensões humanas do espaço público urbano – direitos, necessidades e anseios dos utilizadores – como base ordenadora nos processos de composição, de uso e de manutenção dum espaço más qualitativo e sustentado, (...) (Alves, 2005, p.7-8)

No solo ha de verse comprometido el ambiente de carácter inminentemente físico de cada espacio, sino que la sensibilidad de los usuarios va mucho más allá e inquietan en numerosas ocasiones ambientes con condiciones y atributos de carácter estético y cultural, los cuales se muestren en consonancia con el área y ambiente en el que se ubica, y siempre teniendo en cuenta aquellos valores socio-económicos entre otros (Alves, 2005).

Recogiendo y readaptando las reflexiones sobre el espacio urbano del propio Lynch, Alves continua su explicación reafirmando las principales problemáticas en el uso y control del espacio público, siendo estas reducidas finalmente a: “direito de acesso”, “liberdade de acção”, “liberdade de uso”, “transformação/alteração” e “direito de propriedade” (p. 9). Todas ellas, de igual importancia tanto a nivel psicológico como físico, se deberán tener en cuenta a la hora de proyectar un nuevo espacio urbano.

La ciudad entendida como sistema, de redes o de conjunto de elementos (...) que permiten el paseo y el encuentro. Que ordenan cada zona de la ciudad y le dan sentido, que son el ámbito físico de la expresión colectiva y de la diversidad social y cultural. (Borja & Muxí, 2003, p.8)

Existen muchos otros componentes a considerar en el momento previo a concebir y diseñar un espacio de carácter público, ya que además de su interacción física y directa con el usuario, este tipo de entorno urbano tiene asimismo una vital función como elemento ordenador, articulando el tejido regional-metropolitano entre sí y convirtiéndose de esta manera en el elemento de cohesión entre lugares al igual que de territorios (Borja & Muxí, 2003). Portas (2005) a su vez apoya esta misma idea destacando la importancia de cómo físicamente la ciudad debe funcionar como un potenciador de la comunicación y de la colaboración entre sus diferentes partes (Fig. 6), es decir, sostiene la idea de que “não poderá a cidade ser traduzida por um conjunto de partes mais sim por um conjunto de relações entre partes.” (p.122).

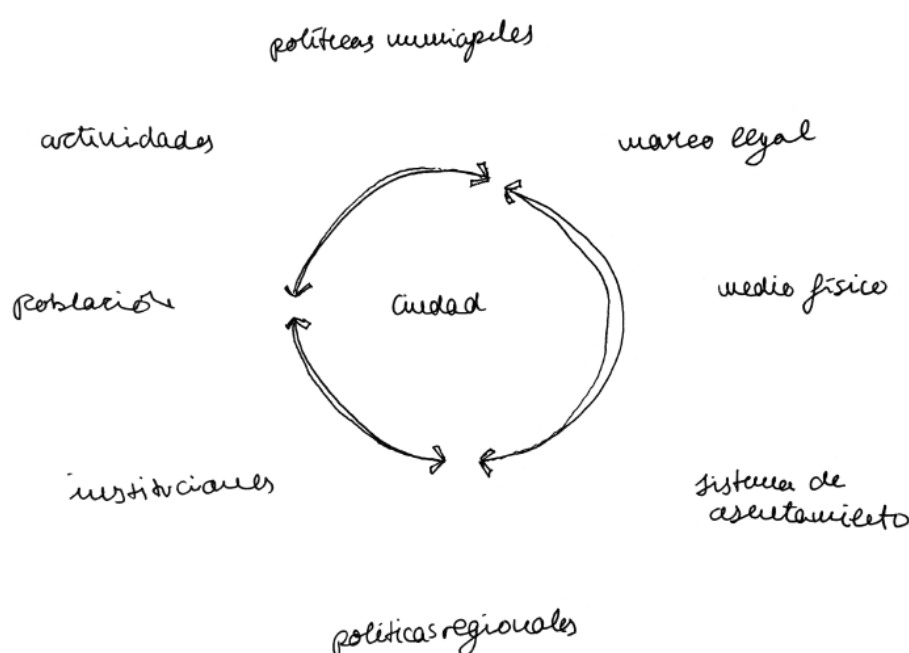


FIG. 6. CONJUNTO - RELACIÓN DE PARTES EN UNA CIUDAD

De tal modo, se considerará la acción urbanística de una región como una intervención moralizadora y ordenadora, necesaria para poder proporcionar al propio municipio ambientes de calidad para su “desenvolvimiento material e espiritual” (Portas, 2005, p.130). Para ello, será imprescindible la realización de un análisis independiente u objetivo de las necesidades de la colectividad humana de cada país o región, ya que se encargarán de impulsar el manifiesto de nuevas ideas al igual que de mejoras de carácter urbano (Portas, 2005). A pesar de todo, como mencionan Borja y Muxí en su obra *Espacio público. Ciudad y ciudadanía* (2003), es un hecho manifiesto que el urbanismo no puede ambicionar el resolver todos los problemas ciudadanos existentes, pero que como el arquitecto Roland Castro afirmaba, en todo caso no debería empeorarlos, “l’urbanismo ne devrait pas ajouter au malheur des hommes” (Castro, R. 1994, citado por Borja & Muxí, 2003, p.21.)

Mientras que muchos de los grandes ejes de una localidad, tales como parques y plazas, han surgido a partir de su repentino crecimiento a lo largo de la historia, actualmente la mayor parte de los proyectos urbanos nacen a partir de decisiones previamente planificadas. A pesar de ello, todavía hoy son muchas las situaciones que acaban por no alcanzar el resultado esperado, ya bien sea por no tener en cuenta el impacto de estos espacios en la malla urbana existente, o bien por su inexistente relación con los espacios públicos próximos (Borja & Muxí, 2003). Como Borja y Muxí exponen, estos grandes ejes urbanos pueden acabar por unir al igual que separar; convertirse en un elemento urbano de referencia o bien transformarse en un espacio inhóspito que provoque el vacío a su alrededor. Por todo ello, se debe destacar la importancia de una correcta coordinación entre todas las partes implicadas en este tipo de operaciones. Se deberá buscar la concordancia entre los objetivos establecidos al igual que delimitar y analizar previamente las áreas a intervenir, para así poder evaluar los impactos posibles que este tipo de proyectos puedan acabar manifestando (Portas, 2005).

Como explica Alves (2005), “habitualmente, a qualidade do espaço público encontra a sua génese ao nível do planeamento do território, já que depende, directamente da interacção de políticas municipais (e regionais) e de interesses privados.” (p.7), por lo tanto, serán dichas políticas las responsables del desarrollo urbano de un territorio, al igual que de la ineludible calidad del espacio público concebido por los mismos. Los intensos cambios a los que la sociedad actual se ve expuesta lleva a la necesidad de un planeamiento urbano flexible y adaptable (Pires, 2006), el cual en todo momento tenga como propósito la seguridad de sus usuarios además de la creación de espacios urbanos apropiados. La mejor manera de garantizar su existencia será asegurando el uso social de los mismos mediante la presencia de gente, asumiendo a su vez el hecho de que en ocasiones será inevitable el tener que reconciliar intereses o actividades discordantes (Borja & Muxí, 2003) con la ayuda de los planos municipales vigentes, o en el caso de su inexistencia, como Portas (2005) aconseja, a través de un previo análisis de efectos y amenazas.

La suma de estas ideas previas y conceptos sobre el espacio público acabarán por demostrar el relevante hecho de cómo “Os elementos móveis de uma cidade, especialmente as pessoas e as suas actividades, são tão importantes como as suas partes físicas e imóveis.” (Lynch, 2008, p.11), es decir, en ningún momento se debería concebir un nuevo espacio urbano sin tener en cuenta cada una de las partes que lo conforman, entre ellas los derechos y necesidades de las personas al igual que su papel estructurador dentro de la malla urbana de una localidad. Se puede afirmar entonces, que entre las necesidades fundamentales que este tipo de espacio urbano debe manifestar, se recalcan una y otra vez ideas tales como: el tener en cuenta las sensaciones y expectativas de los usuarios activos, llevar a cabo un correcto proceso de manutención de los espacios y considerar las conexiones urbanas de dicho espacio con el resto del territorio (Alves, 2005).



FIG. 7. VISOR DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO LITORAL NIGRÁN, PONTEVEDRA

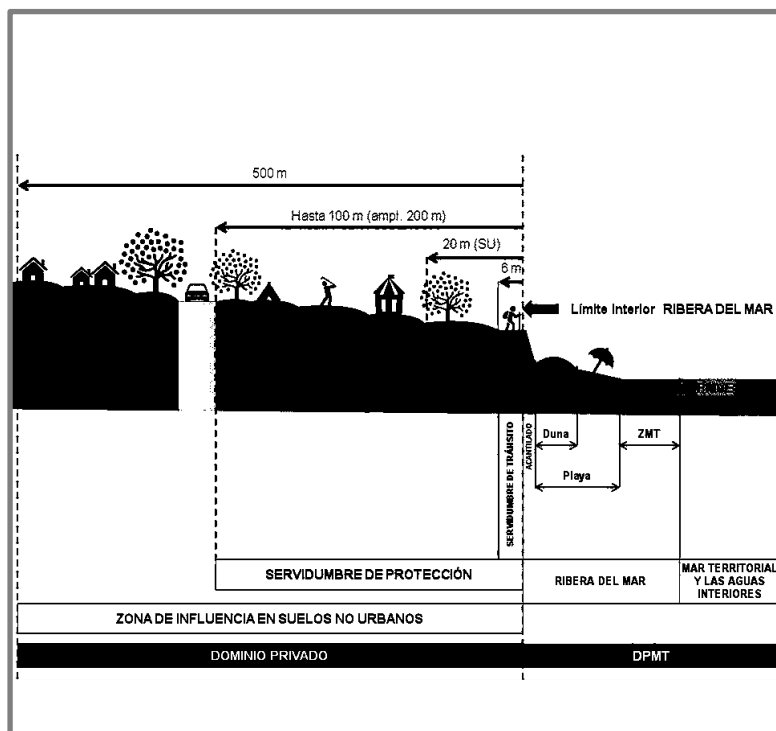


FIG. 8. BIENES DE DOMINIO PÚBLICO-TERRESTRE Y SERVIDUMBRE LEGAL



## DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE

El estado define oficialmente el dominio público como aquellos bienes y espacios destinados al uso y servicio de todos los ciudadanos; entre estos se pueden encontrar elementos tales como el mar, el litoral, edificios de carácter público, vías de comunicación... Como se observa en la figura 7 en la actualidad existen nuevas fuentes oficiales del estado (<https://sig.mapama.gob.es/dpmt/>) que aportarán la información general y necesaria en referencia a este elemento en cuestión, la delimitación del dominio público, la servidumbre de protección, tipos de recintos, ortofotomapas...

El origen de este término surge en la época romana, en la cual ya señalaban el mar y su ribera como “cosas” comunes, de dominio nacional y uso público, al igual que lo sería el aire o el agua corriente (Parada, 2007). Será en 1866 que surge en España la primera ley oficial relacionada con el litoral, la Ley de Aguas, recuperando de nuevo el concepto de dominio público y la ribera del mar como bien común; al mismo tiempo esta normativa también fijará ciertas dependencias sobre el suelo de carácter privado colindante, como serían la servidumbre de vigilancia y la servidumbre litoral de 26 o más metros (Fig. 8). Como Rodríguez (2015) explica en su tesis doctoral, esta regulación en cuanto al uso del litoral nace a partir de la merma de su utilidad como elemento estratégico militar y de su nueva función como elemento de explotación de recursos al igual que de ocio y disfrute.

Se señalan como usos públicos: la navegación dentro del mar litoral para todos los buques nacionales o extranjeros; las operaciones de carga y descarga (...) actividades permitidas para todos pasearse, lavarse, bañarse y desembarcar para paseos de recreo, tender y enjugar topas y redes (...). (Rodríguez, 2015, p.114)

Conforme al uso previsto de este espacio y su definición oficial, este área litoral y de servidumbre no tendría en el pasado un área espacial previamente definida, si no que su dominio avanzaría cara al mar en cuanto este se retirase y viceversa, apartándose una vez que el mar se impulsase tierra adentro; por lo tanto, el dominio público siempre habría de encontrarse adherido a la playa, una situación poco precisa e inconstante.

Esta primera ley de aguas, todavía pobre y poco determinante, acabó por ser sustituida finalmente, en 1880, por la Ley de Puertos, que a su vez permanecería vigente hasta 1929, siendo entonces reemplazada por otra de carácter semejante (Ley de Puertos 1929). Consecutivamente a estas normativas surge la primera Ley de costas; esta nueva normativa se instauraría el 26 de abril de 1969 debido a la creciente necesidad de conciliar la ordenación urbanística con el dominio público marítimo terrestre. El fuerte despegue económico y social del país sería el responsable de ello, con la creación de nuevos planes de desarrollo económico-social y apostando así por la construcción y el turismo de playa en espacios costeros.

En 1984, “Cursos sobre evaluaciones de impacto ambiental”, se analizan motivos, causas, efectos, ecosistemas, definiciones... semántica. Se intenta crear un marco legal, pero también se dice que no hay apenas suficiente legislación ni tradición del cuidado y acciones sobre el paisaje en Europa, poco; en España, nada. (Albalat, 1993, p.19)

A lo largo de las siguientes décadas se seguirían redefiniendo y delimitando estos espacios litorales al igual que sus leyes con el fin de mejorar sus funciones como dominio público; no obstante, no será hasta el 28 de Julio de 1988 que surja la nueva ley de costa, la cual regule la protección del dominio público marítimo-terrestre a causa del descontrol edificatorio existente, el cual exhibe importantes conflictos de carácter jurídico, social e inevitablemente ambientales (Rodríguez, 2015).

La ley de costas del 88 pese a intentar reencaminar el tratamiento y las intervenciones realizadas en el litoral hasta la fecha, no será totalmente capaz de garantizar todos los objetivos que ambiciona apropiadamente; por todo ello, tras varias décadas vigente, el 28 de Julio de 2013 no solo se modificará dicha ley, sino que a su vez también surgirá una nueva normativa complementar de protección y uso sostenible del litoral (Ley 2/2013, de 29 de Mayo); estas serán las alteraciones definitivas que se mantendrán vigentes hasta día de hoy.

## LÍNEA TEMPORAL LEY DE COSTAS

---

LEY DE AGUAS, 1866



LEY DE PUERTOS, 1880  
VIGENTE HASTA  
LEY DE PUERTOS, 1929



LEY DE SANEAMIENTO  
DE LAGUNAS Y MARISMAS, 1918



LEY DE RÉGIMEN DEL SUELO Y  
ORDENACIÓN URBANA,  
12 DE MAYO 1956



En la actualidad, además de las diversas normativas existentes, es de vital importancia el ejercer un apropiado diálogo entre los municipios costeros vecinos a nivel de planeamiento urbanístico, ya que será a través del mismo que se defina adecuadamente el modelo territorial necesario de cada espacio litoral.

Este planeamiento de carácter local se verá a su vez ante la necesidad de adecuarse al modelo legal establecido para el resto del litoral español; no obstante, se reitera la idea de cómo los planes especiales serán fundamentales a la hora de tratar los bordes costeros, ya que será a través de ellos que se establecerá una regulación sectorial de aquellos aspectos determinantes de cada ámbito territorial, estudiando de manera específica sus problemas y las directrices a seguir para cada frente marítimo en concreto (Toba, 1993).

Con todo, todavía existen innumerables casos en los cuales esta comunicación y unión entre las diferentes partes no ha sido lo suficientemente eficaz o si quiera conciliador en lo referente al litoral, como afirma Serrano (2008), todavía se pueden encontrar en la costa española diversas problemáticas sin solventar, tales como: el creciente deterioro ambiental y funcional de los espacios naturales del litoral, múltiples fracturas de fachadas de poblaciones litorales a causa de los nuevos modelos especulativos, la presencia de edificaciones disgregadas en el dominio público marítimo, inexistencia de la posibilidad de libre tránsito peatonal a lo largo de toda la costa española, y finalmente, la existencia de numerosos procesos de regresión litoral que influyen en la desaparición de playas y ponen en peligro el equilibrio litoral.

Entre estos últimos procesos de regresión litoral algunos de los más relevantes e influyentes serían: la interrupción de transporte de sedimentos debido a la construcción de estructuras marítimas, la destrucción y ocupación de espacios litorales por edificaciones o estructuras urbanas y por último, las desmesuradas extracciones de arena y rocalla de la costa con el fin de utilizarlas en el proceso urbanizador existente (Trapero, 1998).

Mientras que las leyes se han convertido en un eje fundamental de los asentamientos urbanos en espacios naturales y no naturales, también se deberán tener en cuenta la idea de los efectos moralizadores, ya que además de establecer decretos, se deberá inculcar a los usuarios sobre los valores y necesidades de este tipo de espacios, ayudando así en su cuidado y conservación (Lastra & Tolón, 2008).



FIG. 9. PARADOR BAIONA. PUNTO ESTRATÉGICO



FIG. 10. DESARROLLO SECTOR PESCA, VIGO



FIG. 12. TURISMO PLAYA DE SAMIL, VIGO

FIG. 11. INDUSTRIA NAVAL EN VIGO



## 2.2. ESPACIO LITORAL

El litoral, siendo este uno de los principales elementos geográficos, carece aún a día de hoy de una definición concreta y de carácter universal que lo identifique. En base a las investigaciones de varios autores, este podría ser tradicionalmente definido como aquella área de transición o encuentro entre el sistema marítimo y terrestre (Suarez de Vivero, 2005); pero como ya se ha referido, todavía existe una gran imprecisión tanto en su denominación así como en su interpretación a nivel espacial.

En la actualidad nos podemos encontrar en España ante diversos términos además de “litoral” que a su vez correspondan con este territorio natural, entre ellos nos encontramos con vocablos tales como costa, orilla o ribera, que de manera general, y dependiendo del contexto en el que se encuentren, se podrán interpretar o no como un mismo espacio.

La superficie denominada como litoral, trata esencialmente de una especie de límite en el cual se desarrollan intensos intercambios de energía y crecimiento biológico; estos dos elementos serán los responsables de dar forma y vida a nuestras costas tal y como las conocemos en su ambiente natural a día de hoy (Trapero, 1998).

Con todo esto y a pesar de todas las definiciones existentes que los respaldan, el concepto “lineal” de costa, a medida que sucede el tiempo se ha ido poco a poco reconsiderando, y finalmente entendiendo, como una superficie mucho más amplia y compleja, no solo físicamente. si no también conceptualmente (Rodríguez, 2015). Como la autora afirma en su tesis doctoral, *La construcción del espacio litoral* (2015), desde el preciso momento en el que las actividades humanas comenzaron a interactuar más intensamente con este medio físico, modificándolo de manera significativa, surgió una nueva manera de entenderlo, y a su vez, la vital necesidad de “ordenarlo” y consecuentemente, “protegerlo”.

A lo largo de la historia, la costa ha llegado a ser algo más que un espacio natural, ya que ha constituido una significativa fuente de recursos (Fig. 9, 10, 11 Y 12), fundamentalmente económicos, para el ser humano, a la vez que de ser también, entre otras cosas, un punto de carácter estratégico a la hora de defender el territorio en tiempos pasados (Trapero, 1998). A medida que el comercio, la pesca y la industria se iban desarrollando, las poblaciones costeras lo hacían por igual, incrementando poco a poco en número de habitantes y en su crecimiento físico territorial; este hecho se deberá principalmente a la proliferación de una gran cantidad de nuevas oportunidades y a una superior calidad de vida.

Al mismo tiempo, a este crecimiento se le suma también el exorbitante desarrollo del sector turístico litoral de los últimos años, el cual está cada día más solicitado y consecuentemente, explotado. Este rápido crecimiento se debe principalmente a los atractivos que estos territorios litorales ofrecen, como serían la benignidad de su clima y sus sugerentes playas con vistas al mar (Trapero, 1998). Por todo ello, a lo largo del siglo pasado y prologándose hasta día de hoy, se ha observado un fuerte proceso urbanizador de estas zonas costeras, acarreado así la necesidad de implantar firmes leyes, así como de normas de carácter específico; será por tanto de esta manera que surjan los límites de crecimiento de forma paralela a la legislación vigente (Rodríguez, 2015).

En la actualidad ya se puede apreciar la revalorización y un significativo interés por parte de la sociedad hacia su recuperación y regeneración; será a través de la arquitectura y el urbanismo entre otros, que se desarrolle adecuadamente la ocupación del suelo del espacio litoral, estableciendo a través de los mismos una oportuna y afable relación entre el marco natural y el proyecto que lo modifica (Barba, 1993).

## HISTORIA

El mar es la principal causa de desarrollo económico en las sociedades de carácter marítimo-costero, ya que gracias a él son muchas las poblaciones que crecieron principalmente con fines de subsistencia a raíz de la pesca y más tarde en base al comercio; su situación estratégica desempeñaba un fácil y favorecedor control en la construcción de puertos y navegación, dando pie de esta manera a la relación entre las diferentes y lejanas culturas, a la vez que facilitando la libre importación y exportación de bienes (Rodríguez, 2015).

A día de hoy esta gran masa de agua junto que su costa siguen teniendo un papel fundamental en la vida y cultura de los pueblos marítimos ya que será a través de ellos que se transmita a sus sociedades una singular forma de vida y pensamiento propios.

(...) el hombre de mar y las sociedades y ciudades marítimas han estado siempre más despiertos y más abiertos a la asimilación de conocimientos y a la comprensión de modos diferentes de entender la vida. (...) Es oportuno, pues, considerar el mar como el determinante de la identidad cultural de los pueblos que están en contacto con él (...)

(Trapero, 1998, p.21)



FIG. 13. PLAYA DAYTONA, FLORIDA, 1904

A pesar de todo, como explica Trapero (1998) en su investigación sobre el litoral, hasta finales del siglo XIX todavía persistiría un cierto temor hacia el mar, ya que era a través de este que muchos de los grandes males de la época se presentaban como lo sería la piratería, los fuertes temporales marítimos y las enfermedades a causa de ambientes húmedos en las viviendas. A partir del momento en el que la piratería acaba por disiparse, comenzará a surgir un nuevo y favorable control sobre las etapas de navegación, fomentando de esta manera el transporte marítimo e implicando a su vez la proliferación y crecimiento de nuevos puertos náuticos. Este desarrollo del comercio y la nueva sensación de seguridad de las poblaciones, a la larga, acabará por acarrear la eliminación de fortificaciones y murallas, permitiendo de esta manera la expansión urbana de las villas y un desarrollo económico-social a mayor escala (Trapero, 1998). Paralelamente a este crecimiento, también se descubren y se empiezan a desarrollar otro tipo de factores, como lo serían los grandes beneficios para la salud de los baños terapéuticos en ambientes litorales de aguas frías (Fig. 13) y el progresivo perfeccionamiento en el control térmico de las construcciones costeras.

A pesar de las grandes catástrofes que el mar pueda llegar a provocar, es también sabido que el ambiente marino consigue suavizar en gran medida los grandes contrastes climáticos, regulando las temperaturas amablemente y cautivando así a grandes multitudes; este factor, junto al establecimiento en 1936 de las “vacaciones pagadas”, acabará por descubrir el turismo de masas, el cual ofrecerá una duración más larga de las mismas y facilitando así una mayor difusión de este tipo de desplazamiento de carácter estival (Boyer, 2002).

Como Rodríguez sostiene, aludiendo a Pie i Ninot (2013, citado por Rodríguez, 2015, p.42), es de esta manera que el turismo existente hasta el momento pasaría de ser una actividad cultural y educativa a una de carácter sedentaria y de descanso, la cual busca el disfrute relajante de la naturaleza a la vez que de nuevos espacios de ocio y actividades. Será entonces a mediados del siglo XX que aparecerá un nuevo tipo de servicios y equipamientos en los espacios litorales, como por ejemplo lo serían los paseos marítimos o clubs náuticos, los cuales procurarán responder a la fuerte demanda vacacional que este nuevo tipo de turismo exigirá. El desarrollo de estas nuevas actividades de carácter residencial, social y lúdico serán las que se encarguen de definir tanto las estrategias como los objetivos a llevar a cabo en la configuración urbana del litoral (Bruttomesso, 2008), siendo estas firmemente ejecutadas a través del liderazgo público, el cual deberá garantizar que esta serie de operaciones territoriales tengan como objetivo principal la creación de espacios públicos y servicios para un adecuado proceso de apropiación colectiva (Borja, 2008).

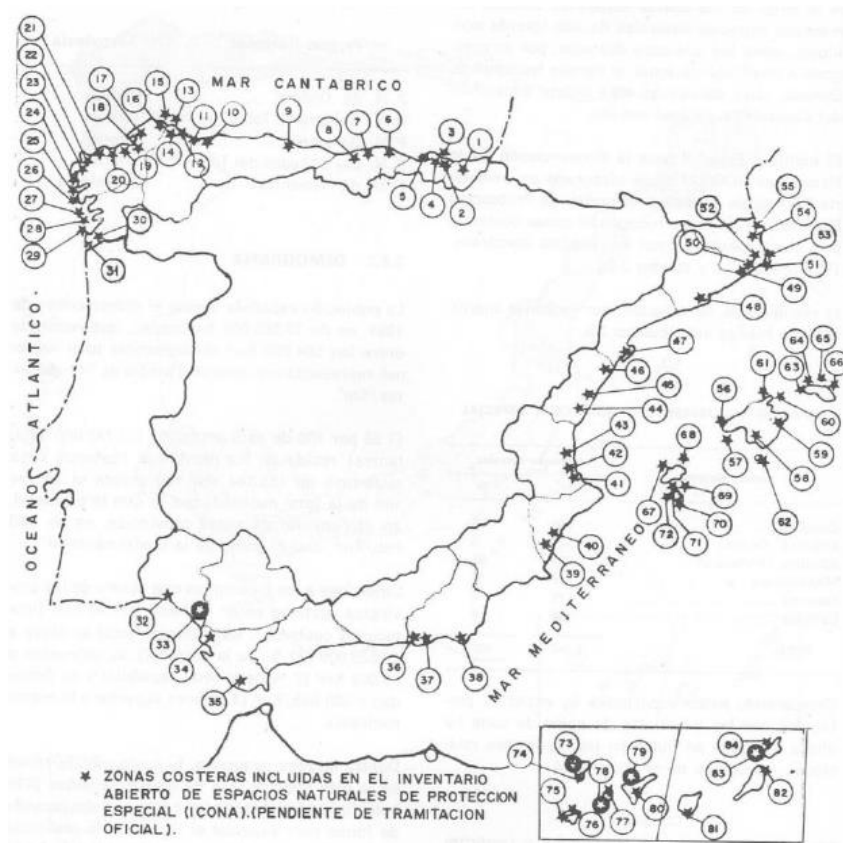


FIG. 14. ESPACIOS NATURALES EN LA COSTA, 1982

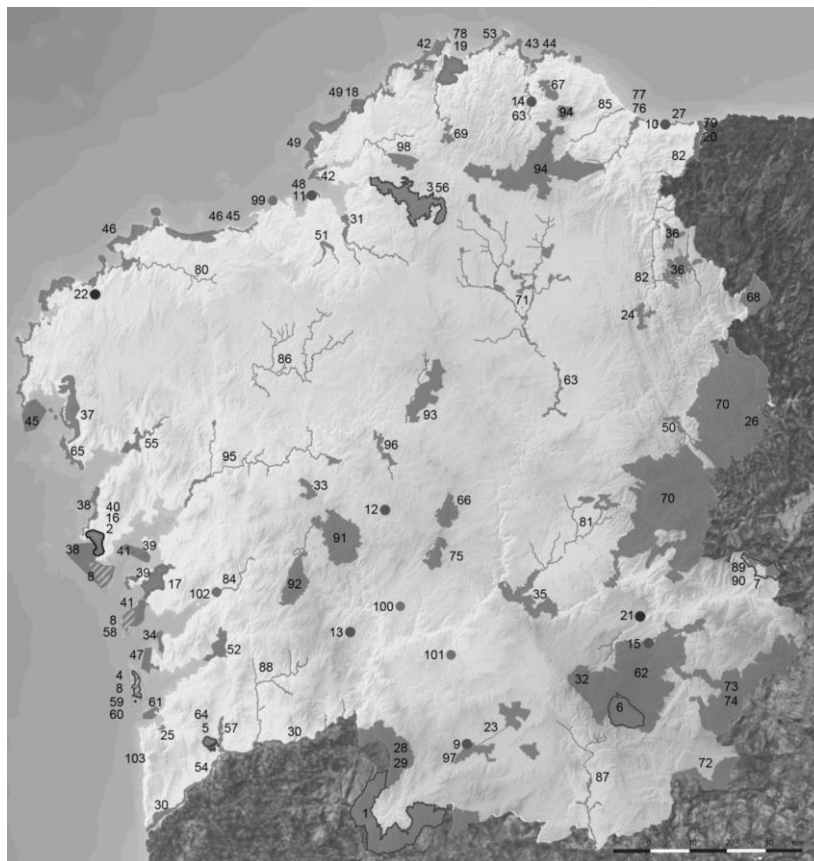


FIG. 15. RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS EN GALICIA



## ESPACIOS NATURALES

Otra parte fundamental de los territorios litorales son sus espacios naturales, los cuales moldean y caracterizan las distintas regiones influyendo de esta manera en el tipo de asentamientos urbanos posibles.

Un espacio natural, también denominado como paisaje o ambiente, es definido como un conjunto de ecosistemas de carácter esencialmente “verde”, es decir, una parte del territorio terrestre la cual apenas se encuentra afectada por la actividad antrópica (Lastra & Tolón, 2008). Lastra y Tolón destacan la importancia de considerar por igual tanto aquellos espacios que han conseguido conservarse intactos a través del tiempo como aquellos lugares que a pesar de observarse intervenciones humanas, no se aprecian alteraciones significativas en la presencia y funcionamiento de los elementos bióticos y abióticos que lo conforman.

No obstante, este concepto de espacio natural, sea bien protegido o no, se encuentra oficialmente definido en España por la Ley 4/1989, del 27 de Marzo, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres; esta ley, heredera de la de Espacios Naturales Protegidos de 1975, además de concretar e identificar la imagen física de los ambientes naturales, tratará también temas tales como la conservación de dichos espacios dentro del territorio español, interesándose por su flora y fauna, al igual que de cualquier otro elemento o sistema natural que tuviese un particular interés (Florido & Lozano, 2005)

Para que un espacio natural sea protegido este deberá ser digno de ello, es decir, debe presentar una serie de requisitos y cualidades de carácter extraordinario que respalde dicha acción; entre algunos de los muchos valores singulares que un espacio natural protegido puede presentar se encuentran: la rareza del espacio, la diversidad o riqueza de sus especies o el peligro y fragilidad del lugar en cuestión (Lastra & Tolón, 2008). Con el fin de garantizar una adecuada protección de estos espacios, Lastra y Tolón consideran imprescindible la necesidad de una serie de procedimientos previos, como lo sería la existencia de un marco legal efectivo, a través del cual establecerían y gestionarían de forma adecuada el uso y funcionamiento de dichos espacios.

En las figuras 14 y 15 se pueden observar los espacios naturales en la costa española así como la red de espacios naturales protegidos en Galicia respectivamente; mientras que en la primera destaca Galicia ante las demás provincias con un mayor número de espacios costeros incluidos en el inventario de protección especial, en la segunda imagen podemos apreciar aquellos espacios costeros incluidos en la Red Natura 2000 de Galicia, destacando en la zona de Nigrán - Pontevedra los números 25, 48, 59, 60 y 61, correspondientes a las Islas Cíes, Islas Estelas y la Foz del Río Miñor.

En la ley de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres, según Florido y Lozano (2005) se explican los principales métodos y procedimientos de protección y conservación, que son:

- Instaurar Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) para gestionar los espacios y especies a proteger.
- Implantar un régimen de protección preventiva en aquellos espacios naturales que corran peligro de ser alterados.
- Crear un catálogo nacional de especies amenazadas.
- Obligar a los transgresores de la ley a enmendar el daño causado en espacios protegidos para devolverles a su estado natural.

En un principio, estas leyes se limitaban a regularizar, autorizar, penar y expropiar; pero finalmente la legislación acabó también por ampliarse hacia nuevos campos, como la gestión y la planificación, mejorando de esta manera la eficacia de los espacios protegidos también a nivel urbano y territorial. Por esta razón, paralelamente a la implantación de leyes específicas de protección de espacios naturales en España, también acaban por manifestarse nuevas normativas de carácter específico y a menor escala (autonómicas y municipales), que exigen una particular atención de los espacios naturales de cada una de ellas a través del planeamiento, ya bien sea incluyéndolos en catálogos de espacios naturales relevantes u otros listados e inventarios de carácter similar. Estos catálogos específicos acabarán por ser los responsables de delimitar dichos territorios como zonas periféricas o de servidumbre de protección, como por ejemplo lo serían los bordes litorales o bien los sistemas fluviales entre muchos otros (Florido & Lozano, 2005).

Según Lastra y Tolón (2008) en un primer momento los propósitos de los espacios naturales protegidos se limitaban a funciones estéticas y de protección ante las amenazas de desarrollo urbano; sin embargo, gradualmente su finalidad acaba por reconducirse y abrirse hacia nuevos ámbitos, como lo serían los fines de goce público y socio-económicos, aplicándose estos de manera paralela a la ya existente necesidad de conservación y protección de la naturaleza (Lastra & Tolón, 2008).

## LÍNEA TEMPORAL ESPACIOS NATURALES

### CONCIENCIACIÓN

**BERNA, 1913**  
PRIMERA CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE  
PROTECCIÓN DE PAISAJES NATURALES

**PARÍS, 1923**  
PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE  
PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA, PAISAJES Y  
MONUMENTOS NATURALES.



**ACONTECIMIENTOS RELEVANTES**  
**CONFERENCIA DE ESTOCOLMO, 1972**  
**INFORME BRUNDTLAND, 1987**  
**CUMBRE DE RÍO, 1992**



**LEY DE PARQUES NACIONALES, 1916**  
PRECEDENTE MUNDIAL  
PARQUE INTERNACIONAL YELLOWSTONE, EEUU



En el artículo 45 de la constitución española se especifica la existencia de la función recreativa en espacios naturales, la cual se reconoce como un derecho ciudadano, es decir, que a cualquier persona le es legítimo el disfrutar de un medioambiente de calidad para su propio desarrollo personal. Para que se pueda ejercer el citado derecho es necesario facilitar el uso de dicho espacio natural de forma armónica y teniendo también en cuenta la compatibilidad de usos en el mismo; Lastra y Tolón (2008) a su vez explican que se deberán realzar los valores naturales y culturales que posea dicho espacio, proporcionando así un buen conocimiento de los recursos de dicha superficie, ya que esto ayudará a generar buenas actitudes hacia la conservación y protección del medio ambiente por parte de sus usuarios: “(...) merecen especial mención los Centros de Interpretación que realzan la faceta recreativa del Espacio Natural y contribuyen a cubrir la finalidad educativa y en algunos casos protectora bajo una estrategia de filtraje.” (Machado, 1982, citado por Lastra & Tolón, 2008, p.5)

Podemos afirmar entonces que detrás de la degradación del paisaje se encuentra algo más abismal que la contaminación visual y la destrucción física urbanizadora, ya que existe también otro tipo de devastación como designa Fernández (1993): la contaminación social. Esta polución es el origen de todos los problemas y se basa principalmente en la falta de sensibilidad del ser humano para relacionarse con la naturaleza en la que habita, debiéndose principalmente a la previa degradación de principios de las personas ante los espacios naturales, ya bien sea por ignorancia o indiferencia.

Con todo se volverá necesaria la implantación de normas de protección, con el fin de poder así controlar la acción del ser humano en los espacios naturales existentes, salvaguardándolos y ofreciéndoles al mismo tiempo la mejor protección ante la presión urbanizadora, así como del fuerte impacto contaminante existente a día de hoy (Fernández, 1993); como Lastra y Tolón (2008) explican, la existencia de los Centros de Interpretación también será un vital recurso de apoyo en el uso recreativo de los espacios naturales, educando e instruyendo de esta manera a la sociedad acerca de dichos ambientes de manera atractiva y potencialmente activa.

En Galicia se puede encontrar a día de hoy una sustanciosa cantidad de espacios naturales protegidos, poniendo así en relieve los valores singulares del territorio, tanto estéticos como culturales. La acotación de estas áreas será realizada específicamente a través de la existencia de componentes tales como: RGEP (Red Gallega de Espacios Protegidos), la red Natura 2000, ENIL (Espacios Naturales de Interés Local)...

PROTECCIÓN DE ZONAS  
REPRESENTATIVAS, NOTABLES Y  
VALIOSAS DE LA NATURALEZA  
REAL DECRETO  
DE 20 DE JULIO DE 1929, BOE



LEY DE ESPACIOS  
NATURALES PROTEGIDOS  
2 DE MAYO DE 1975



ACTUAL LEY DE ESPACIOS NATURALES  
LEY DE CONSERVACIÓN DE LOS  
ESPACIOS NATURALES Y DE LA FLORA  
Y FAUNA SILVESTRES  
27 DE MARZO DE 1989



REFORMAS LEY 27 MARZO 4/1989  
LEY 40/1997, DE 5 DE NOVIEMBRE  
LEY 41/1997, DE 5 DE NOVIEMBRE  
INCORPORACIÓN DE NUEVOS OBJETIVOS  
AMBIENTALES DE CARÁCTER VIGENTES  
EN EUROPA.



FIG. 16. LA MANGA DEL MAR MENOR, MURCIA. ANTES



FIG. 17. LA MANGA DEL MAR MENOR, MURCIA. DESPUÉS



FIG. 18. BENIDORM, ALICANTE. ANTES



FIG. 19. BENIDORM, ALICANTE. DESPUÉS

## DEGRADACIÓN DE LA COSTA

(...) el crecimiento es inevitable, pero (...) el desarrollo no implica el expolio.

(McHarg, 2000, p.23)

El principal cometido de cualquier desarrollo urbano es el de dar forma al entorno en el que se encuentra, y para ello, Rosa Barba (1993) manifiesta la necesidad de establecer una relación entre el marco natural y el proyecto modificador, interpretando la naturaleza como escenario de soporte para dar cabida a nuevos emplazamientos.

Por todo ello será de vital importancia el estudiar cuidadosamente el relieve y su entorno, ya que se trata de un fuerte condicionante a la hora de intervenir, siendo este el primer elemento a modificarse y por lo tanto el más sensible a fuertes e irreparables cambios (Barba, 1993).

Ian McHarg (2000), a su vez, refuerza este requisito de adaptación por parte del hombre, viendo la naturaleza como "(...) un conjunto de procesos y valores que implican oportunidades y limitaciones para el ser humano." (McHarg, 2000, p.105), planteándose en respuesta un objetivo de intervención urbana mucho más modesto, que se opone a las grandes filosofías utópicas establecidas hasta el momento y apoya la supervivencia racional de los problemas humanos, de manera simple y elemental, cómplice de los espacios naturales, los cuales exigen el mayor respeto posible en las actuaciones.

En las figuras 16, 17, 18 y 19 se aprecian el antes y el después de dos importantes ciudades turísticas de la península ibérica; en ellas se observa el fuerte proceso cambiante del paisaje en un periodo de apenas 100 años. Estas imágenes incitan a la reflexión de la presión urbanística en áreas turísticas litorales, así como de la degradación de sus costas en pleno siglo XXI.

Desde mediados del siglo XX, la costa, hasta el momento fundamentalmente de carácter natural, se descubre como un nuevo espacio tanto de turismo como de ocio, siendo de esta manera revalorizada y expoliada por la sociedad a partes iguales (Trapero, 1998). En la mayor parte de los casos, los problemas de erosión que presenta actualmente la costa española son causa de la inadecuada ocupación de edificaciones, paseos marítimos y otras infraestructuras durante las últimas décadas (Brau, 1993). Este inadecuado levantamiento urbano no solo afectará visualmente al espacio inminentemente físico del local, sino que también ejercerá irremediables cambios en su ambiente, es decir en la fauna y flora de dicho espacio, siendo estas fundamentales para el equilibrio y funcionamiento connatural del lugar.

Por todo ello, es importante entender el funcionamiento natural de estos espacios al igual que el analizar los problemas de erosión presentes, ya bien sea por la destrucción directa de sus playas y dunas o como se observa en la figura 20, por la creación de nuevas estructuras litorales inconvenientemente implantadas que interrumpen el transporte natural en el litoral (Brau, 1993). Como el autor asegura, una de las principales causas naturales de erosión ante la cual el litoral se ve afectado es el oleaje, batiendo fuertemente sobre las playas y moviendo enormes cantidades de arena; no obstante, serán estas mismas, las playas, la mejor defensa que la costa puede tener, absorbiendo la energía cinética de las olas y manteniendo un continuo equilibrio restaurador junto a las dunas y bancos de arena; se trata de en un ciclo cerrado que no se debería interrumpir con ningún tipo de construcción o modificación del paisaje involucrado.

La conservación y protección de estos elementos naturales es de vital importancia a la hora de combatir la erosión del litoral, y es por ello fundamental perseverar en su conservación prohibiendo la edificación urbana en la cara interna de la playa o en el sistema natural de las dunas, disminuyendo así el peligro de su desaparición.

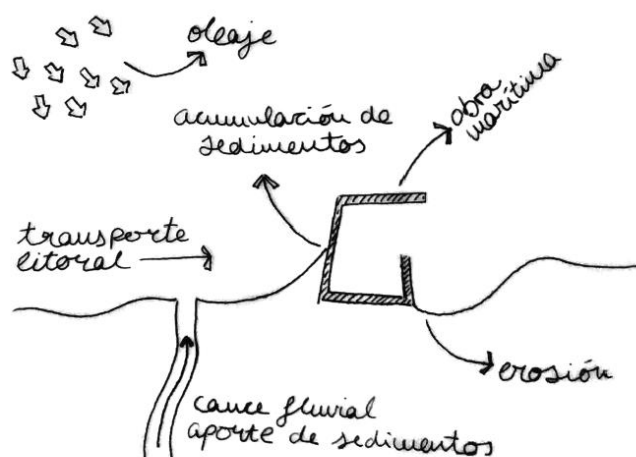


FIG. 20. FUNCIONAMIENTO DINAMICO DE LA COSTA



FIG. 21. REGENERACIÓN DUNAR



FIG. 22. PLANTACIÓN DE VEGETACIÓN



FIG. 23. ANTES DE REGENERACIÓN DUNAR



FIG. 24. DESPUES DE REGENERACIÓN DUNAR

Además de aquellos métodos de carácter pasivo y natural de protección existen también otros métodos preventivos de carácter activo, como los de conservación; entre estos procedimientos uno de los más económicos a la vez que funcional sería la implantación de vegetación estabilizadora en la barrera natural de las dunas (Fig. 21, 22, 23 y 24), trabando la arena en sus raíces y dificultando el desvanecimiento de los bancos de arena (Brau, 1993). Este último método de conservación, al contrario que los de protección (Resguardar previamente sin realizar ningún tipo de intervención posterior), sí se interesará por mantener o cuidar de manera activa el espacio geomorfológico y el ecosistema del lugar en cuestión, ya bien sea a través de adecuadas intervenciones, anterior o posteriormente al deterioro patente.

Como McHarg (2000) recalca “(...) aunque estos crecimientos y desarrollos sean inevitables, no tienen por qué resultar destructivos si se controlan.” (p.86); se trata pues de un problema de evaluación, en el cual es esencial saber que zonas son más adecuadas para cada uno de los espacios que coexistirán junto al ya existente de carácter natural, siendo determinadas zonas más idóneas para la protección del medio ambiente y otras para el uso residencial o recreativo.

Dentro del espacio litoral, el lugar más apropiado para la concentración de estas dos últimas instalaciones (uso residencial o recreativo), será el tramo posterior al último frente dunar, una superficie por lo general ancha y llana, lo cual a su vez conllevará la inevitable existencia de una vía paralela al mar. De todas formas, como Toba (1993) asegura serán los planes especiales de cada territorio la mejor manera de tratar el linde costero con mayor minuciosidad, partiendo de directrices previamente establecidas y de los estudios de cada borde litoral específicamente, estableciendo así planes de etapas creadas por y para cada uno de ellos en especial.

FIG. 25. VIA DEL TREN LITORAL

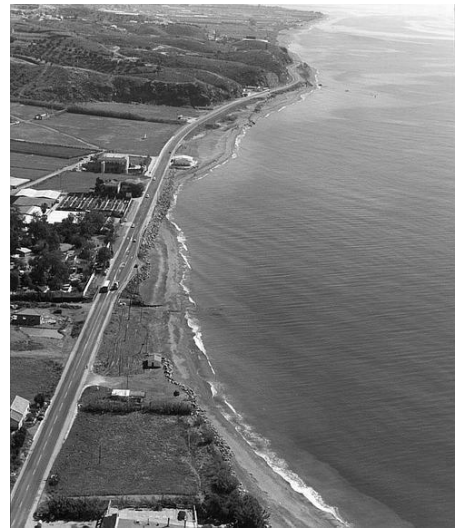


FIG. 26. CARRETERA LITORAL



FIG. 27. CENTRAL PARK, NUEVA YORK



FIG. 28. MALECÓN



## 2.3. PASEOS URBANOS EN FRENTES MARITIMOS

### LÍMITES Y BARRERAS

La configuración urbana de cualquier tipo de aglomeración está constituida principalmente por aquellos elementos de carácter morfológico y el espacio que se encuentra entre los mismos. Pero para poder entender realmente la forma y el funcionamiento de una ciudad, hay que comenzar a analizarla a partir de su crecimiento, el cual se encuentra en un continuo desarrollo a lo largo de toda su existencia (Panerai, 2006); en el momento en que este hecho se sostiene como evidente, Panerai continua consolidando esta idea con el planteamiento de que "(...) a cada etapa do desenvolvimento económico y demográfico de uma aglomeração corresponda uma adaptação morfológica." (p.71).

Por lo tanto, a la hora de realizar una investigación sobre cualquier localidad, su previo desarrollo sería uno de los principales factores a tener en cuenta, ya que serán las actividades sociales y económicas las que esclarecerán el crecimiento y funcionamiento de un lugar.

Portas (2005) a su vez apoya esta idea refiriendo que "O desenvolvimento económico programado desemboca necesariamente em modificações do ambiente físico na medida em que pressupõe infraestruturas (...) tudo objetos ou sistemas que não cumpren apenas funções mas são no mesmo acto, elementos constituintes e alterantes da paisagem (...)" (p.65).

Será el conjunto de estas fuerzas e intereses culturales de la colectividad humana lo que llevará al surgimiento del planeamiento urbanístico, con el fin de crear cierto control sobre las actuaciones que en cada asentamiento vayan surgiendo, e inevitablemente llevando al papel del arquitecto urbanista a la obligación de diseñar el paisaje urbano de manera coherente y ordenada.

Las ilustraciones anteriores (Fig. 25, 26, 27 y 28) son algunos de los ejemplos relacionados y a tener en cuenta en el desarrollo urbano litoral y por tanto de vital importancia para el seguimiento de este tema.

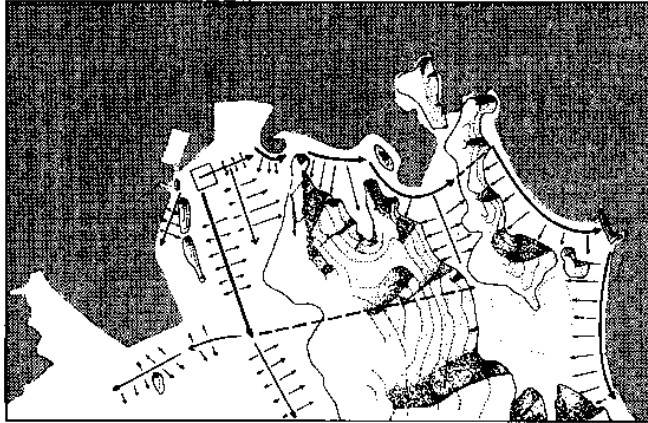


FIG. 29. TIPOS DE CRECIMIENTO SEGÚN PANERAI  
CRECIMIENTO LINEAR: RIO DE JANEIRO

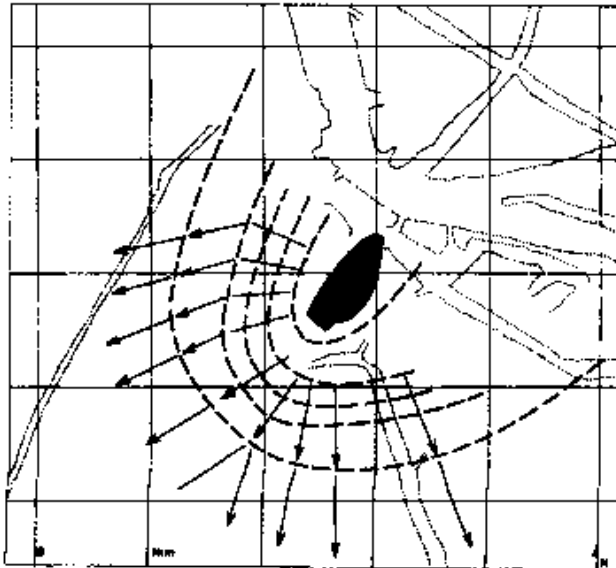


FIG. 30. TIPOS DE CRECIMIENTO SEGÚN PANERAI  
CRECIMIENTO CONTINUO (RADIOCENTRICO): AMSTERDAM

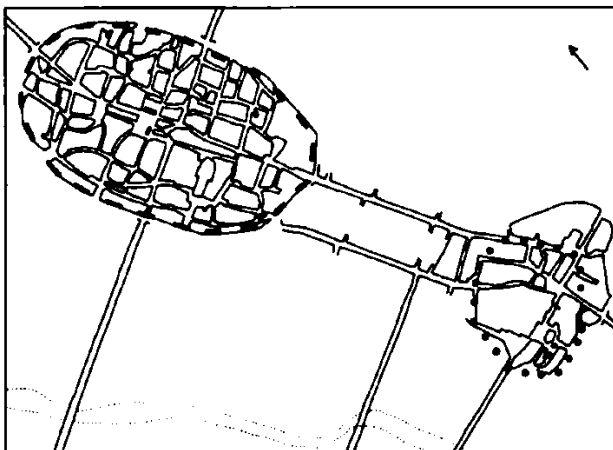


FIG. 31. POLOS DE CRECIMIENTO SEGÚN PANERAI  
REIMS: CIDADE, BURGO E FAUBOURG

Por todo ello, con el fin de conectar estas ideas sobre el crecimiento de una ciudad con la concepción de esta investigación, se deberán asimismo analizar algunas otras de las percepciones del propio Panerai. En su obra "Análisis Urbano" (2006), el autor prolonga y apoya las ideas de crecimiento urbano con la argumentación de cómo el crecimiento físico está estructurado en función de dos características principales: "(...) aqueles que organizam a expansão (linhas e polos) e aqueles que a contem (barreiras e limites)" (p.60). Ambas particularidades son de igual importancia a la hora de entender el crecimiento y la articulación de una localidad, y las dos son igualmente identificables en cualquier tipo de asentamiento urbano.

En primer lugar, nos encontramos aquellos elementos que, como Panerai afirma, disponen y estructuran. Mientras que las "Líneas" (Fig. 29, 30) de crecimiento proporcionan un trazado sobre el cual se disponen y ordenan los elementos edificados, los "Polos" (Fig. 31) de crecimiento, serán el origen a partir del cual se da dicho crecimiento, aquellos lugares singulares y de concentración de actividades.

Por otro lado y ya relacionándolo con el objeto de estudio, se encontrarían los "Límites" y "Barreras" de crecimiento, aquellos componentes en la malla urbana que contienen o encierran; estos pueden ser bien obstáculos de carácter natural o bien contruidos, asumiendo el cometido de impedir o desviar el crecimiento en función de otros factores transcendentales (Panerai, 2006).

Tras distinguir los principales elementos estructurantes de una aglomeración, se recalca a su vez que no solo hay que tener en cuenta las características urbanas de cada localidad, sino que también, como el mismo Lynch (2008) afirma en la cita siguiente, se ha de considerar la situación geográfica y topográfica local, ya que son muchas las particularidades de carácter natural las que acaban por definir la estructura principal de una ciudad, como sería el caso de numerosas frentes marítimas u otros innumerables accidentes geográficos.

O clima, a flora geral e a superfície da grande região, as montanhas e os ríos mais significativos adquirem maior importancia do que as características locais. Contudo, a topografia é, ainda, um elemento importante no reforço dos aspectos urbanos: colinas nítidas poden definir regiões, ríos e praias constituem limites fortes, cruzamentos podem se confirmados a través da localização em pontos-chave no terreno. (Lynch, 2008, p.123)

La línea de costa sería una de las principales expresiones naturales que presenta este tipo de crecimiento urbano lineal, ya que es a partir de la misma que la mayor parte de las localidades costeras se desarrollan, principalmente de manera lineal (Trapero, 1998). La pre-existente forma natural de la tierra frente al mar provoca que el desarrollo urbano se adapte a su topografía, y en la mayor parte de los casos de forma paralela a la misma, como Trapero y otros muchos autores afirman (Ochoa de Castro, 2011; Serrano, 2008), esto se debe a la provocativa y atrayente realidad que estos espacios de carácter natural presentan, determinando y estimulando la imposición de tanto contacto tanto visual como físico de lo urbano con lo natural.

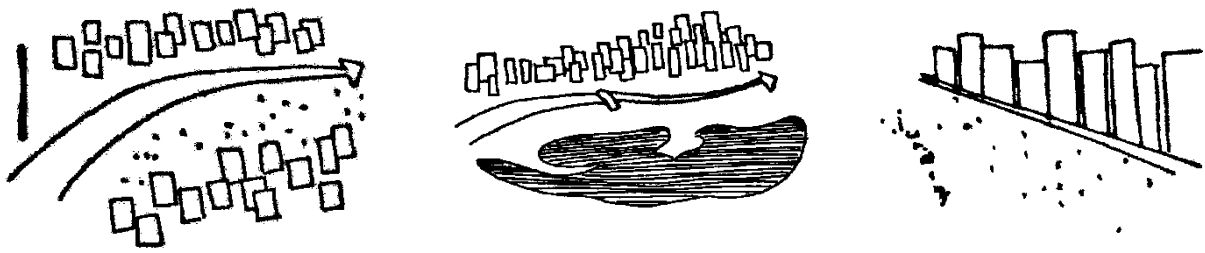


FIG. 32. DIFERENTES DISEÑOS DE LÍMITE EN LA CIUDAD SEGÚN LYNCH

En el caso de esta investigación, la situación marginal de Playa América ha sido uno de los importantes factores a la hora de entender su crecimiento, con sus playas y dunas como límites naturales, y sus pequeñas colinas laterales cercando el territorio costero. A su vez, estas colinas se convertirían en los principales polos de crecimiento a partir de los cuales el área de Playa América acabaría desarrollándose hasta llegar a convertirse en un polo de carácter propio.

Ineludiblemente, en el momento en el que surge esta percepción sobre la existencia de elementos estructurantes (Barreras, límites, líneas y polos) se manifiestan nuevas ideas y conceptos relacionados con este mismo tema, y por consiguiente, comienzan a brotar interrogantes en relación al efecto determinante que estas tienen en la estructura urbana, considerando y detallando sus posibles consecuencias en ella, ya bien sean aquellas de carácter positivo o bien negativo.

Como la autora Jane Jacobs (2011) afirma, un claro ejemplo de ello serían las “fronteras”, encuadradas dentro de estos elementos limítrofes, ya que en muchas ocasiones son las causantes de otorgar a un determinado lugar un rasgo distintivo y único, dando “vida” al lugar en el que se encuentran; “(...) pues algunas fronteras sirven sin duda para concentrar y, por tanto, intensificar las áreas urbanas.” (Jacobs, p.298). Un claro ejemplo de ello serían los frentes marítimos, que como bien dice la palabra, forman parte de una frontera entre dos espacios de diferente carácter como serían el mar y la tierra, y de alguna manera acaba por atraer y concentrar a una gran cantidad de personas en sus instalaciones. En cualquier caso, la autora a su vez explica la delicadeza de estas situaciones, ya que una excesiva zonificación de estos elementos urbanos puede acarrear la existencia de vacíos de uso a su alrededor, es decir que pueden llegar a afectar a los espacios colindantes convirtiéndolos en espacios carentes de sentido y uso.

A su vez los límites son definidos por Lynch (2008) como “(...) os elementos lineares não considerados como ruas: são normalmente, mas não sempre, as fronteiras entre duas áreas de espécies diferentes.” (Lynch, 2008, p.73). Además del indudable hecho de que se trata de la diferencia tipológica entre dos territorios, en determinadas ocasiones, dichos límites actúan a la vez como barrera, restringiendo y/o protegiendo el espacio que delimitan, e impidiendo el desarrollo del crecimiento urbano según convenga (Trapero, 1998).

En la figura 32 se pueden observar algunos de los ejemplos gráficos según Lynch de lo que sería el llamado “límite” en las ciudades; el autor muestra diversas situaciones como lo serían las autopistas, que dividen una misma ciudad en dos, o el importante peso de los elementos naturales (tales como playas, lagos y ríos) en la configuración urbana de una metrópoli.

En el caso de Playa América, el paseo marítimo nace con la concepción de crear un acceso directo a la playa, pero al mismo tiempo de crear un límite, un obstáculo ante la creciente presión urbanística de las últimas décadas, protegiendo así los espacios naturales de las acciones perjudiciales del ser humano. Así pues, se observa en muchos de los paseos marítimos la imposición de recintos restringidos, además de la implantación de normas específicas según las cuales se acabará desarrollando el espacio urbano periférico.

No obstante, el paseo marítimo no es el único caso existente en la creación de infraestructuras marítimo-terrestres, ya que a su vez muchas de las poblaciones litorales también se ven en la obligación de tener que protegerse de las acciones nocivas de la naturaleza a través de la consolidación de barreras artificiales tales como espigones o diques, los cuales producen a su vez este efecto de límite y frontera previamente analizado.

Panerai (2006) igualmente aporta a estas ideas sobre los elementos lineares y sus efectos en la malla urbana, el hecho de que “a essa barreira física (...) se sobrepõe uma diferença administrativa (límite de propriedade, de cidade, do município ou de estado, zona protegida *non aedificandi*), que sanciona a diferença morfológica no plano jurídico, acentuando assim seus afeitos.” (Panerai, 2006, p.67), reiterando y determinando, de esta manera, la indudable necesidad de la existencia de estos elementos como tal, para una correcta y eficiente división funcional del espacio urbano existente al igual que aquel en proceso de desarrollo, teniendo siempre en cuenta la protección de aquellos espacios que lo necesiten.

Como se ha dicho con anterioridad, es preciso destacar que aunque en muchas ocasiones la palabra barrera es asociada a un tipo de obstáculo, que impide el paso o el desarrollo, se quiere destacar que también puede llegar a implicar su existencia como un punto de crecimiento, a partir del cual se ha ido orientando y desarrollando un nuevo tejido urbano, y que incluso, llegado el momento, este crecimiento podrá llegar a ser ultrapasado hasta llegar a transformarse en un Polo de crecimiento (Panerai, 2006), que como ya se ha dicho podría ser el caso de Playa América, un espacio de carácter natural y virgen, que a lo largo de los últimos 50 años ha llegado a transformarse en un territorio de carácter social y turístico.

Si se sigue analizando la existencia y el efecto de estos elementos estructurantes, se deberá a su vez considerar el efecto de aquellos componentes urbanos situados entre los llamados límites, es decir, esos espacios “residuo” ubicados en medio de dos territorios de características diferentes. En muchas ocasiones serán esas áreas remanentes las grandes afectadas que acaban por sufrir una relevante tensión entre las dos superficies limítrofes, frecuentemente generada debido a dicho contacto. Como Trapero (1998) manifiesta, “cuando los bordes de lo urbanizado no están bien acondicionados, cosa que sucede bien a menudo, presentan las características de los territorios fronterizos, pues constituyen, a ambos lados del límite, una especie de <tierra de nadie>” (p.50).

Trapero continúa asegurando la idea de que este contraste entre espacios se deberá principalmente a su diferente función, utilización y materialización, y es a partir de esta tensión que empezarán a surgir problemas en los espacios intermedios, presentando así las características de los espacios fronterizos. Para que esto no ocurra, este arquitecto y urbanista insiste en la gran importancia de considerar previamente el diseño urbano del espacio público, al igual que el poner en práctica una apropiada sutura del espacio intermedio con las áreas circundantes, dándole de esta manera un uso de carácter más claro y utilitario. Estas pautas acabarán siendo determinantes a la hora de evitar el deterioro de los espacios fronterizos, además de también implantar una armonía funcional entre estos y las demás áreas urbanas (Trapero, 1998).

Um limite pode tornar-se algo mais do que um simples obstáculo dominante se permitirmos que dele façam parte algumas qualidades motoras e visuais (...) mais uma «costura» do que uma barreira, uma linha de intercâmbio ao longo da qual foram «alinhavadas» duas áreas. (Lynch, 2008, p. 113)

En esta última cita, Lynch (2008) prosigue con el tema y expone la idea de cómo poder entender y disfrutar de los límites desde una nueva perspectiva; sugiere interpretar estas fronteras como un nuevo espacio generado con carácter propio, el cual no funcione simplemente como un límite o barrera, sino que además de conectar dos espacios de diferente carácter también consiga ir más allá en busca de la creación de una ambiciosa articulación de los mismos. La conclusión de Lynch para el alcance de este propósito sería la creación de numerosas relaciones visuales al igual que de nuevas circulaciones a lo largo de este espacio generado con el resto de la aglomeración urbana, convirtiéndose así en un elemento de la malla urbana de gran relevancia a través del cual una gran parte de la localidad será organizada, “como, por ejemplo, acontece quando abrimos uma zona costeira ao trânsito ou fazemos dela um local de recreio.” (p.113).

La precisión de estas relaciones físicas y visuales deberá ser manifiesto y evidente, ya que se convertirán en los puntos estratégicos de dicha estructura y por ello deberán ser plenamente perceptibles en esta nueva realidad física planteada. Y es finalmente de esta manera que surge y se sostiene este espacio urbano con funciones de carácter social, estructurante e incluso, posteriormente, potencialmente económico, como podría ser el propio paseo marítimo de Playa América.

A su vez, cabe destacar el hecho de que dependiendo del tipo de infraestructura ante la cual uno se encuentre, el efecto corte que estos límites y barreras presentan en ellas, puede acabar por exhibir una mayor o menor “fuerza” en función a las capas que determinen su permeabilidad, viéndose estas influenciadas a partir de casos como la “(...) especialização da via, e, ainda, dos volúmenes de tráfego (...)” (Simões, 2011, p.12).

Al mismo tiempo, Jacobs (2011) también explica su entendimiento en cuanto a las infraestructuras como fronteras, exponiendo que en muchos casos el tránsito que las concurre desciende radicalmente en algunas épocas del año, lo cual pasa constantemente en lugares tales como aquellos predominados por el turismo estacional, como sería el caso de nuestro objeto de estudio.

Estas diferentes ideas sobre los límites y barreras en las estructuras urbanas nos llevan a meditar más en concreto el papel que tienen las infraestructuras como tal; por todo ello se deberá plantear no solo el efecto limítrofe y de obstrucción que estas puedan manifestar si no también aquellas maneras de como fomentar y favorecer las conexiones interurbanas a través de las mismas.

En el caso de las poblaciones costeras, los paseos marítimos son un claro ejemplo del tipo de infraestructura que afecta en el funcionamiento de una localidad, ya que además de cubrir la necesidad de crear diversos accesos directos al mar también deberá llevar este mismo hacia el interior de la población, convirtiéndose de esta manera en un nexo vital entre el espacio natural litoral y el ambiente inminentemente urbano.

## CONCEPTO PASEO MARÍTIMO

Como ya se ha señalado en numerosas ocasiones, el paseo marítimo es uno de los elementos principales de los enclaves litorales españoles, ya que será gracias a él que se conecten las diferentes partes, además de convertirse al mismo tiempo en “salón urbano” y “balcón al mar” (Rodríguez, 2015).

Este elemento costero, además de pasar a ser la principal avenida de las ciudades marítimas y de ayudar a eludir la incertidumbre que pueda surgir en cuanto al uso del dominio público marítimo, también se encargará de definir el encuentro de estas poblaciones con el mar, facilitando el acceso a sus playas y ofreciendo amplios paseos peatonales al igual que espacios de ocio.

Será fundamentalmente el urbanismo de épocas pasadas el encargado de importar “los modelos de bulevar para proyectar los primeros paseos marítimos, y la arquitectura, las arquitecturas efímeras de feria para la ocupación de los baños.” (Pie i Ninot, 1993, p.34); de esta manera será que se inicie este nuevo concepto de ocupación del espacio litoral, el cual se encontraba hasta el momento levemente accesible y poco aprovechado por aquellos usos de carácter social.

Por lo general, estos proyectos se ubican principalmente en zonas protegidas tales como bahías, o bien en otros rincones litorales en los cuales la ciudad se encuentre debidamente amparada (Pie i Ninot, 1993). El tipo de costa será elemental en el desarrollo y la construcción de estos paseos ya que como Rodríguez (2015) explica:

“(…) en el mar abierto, formaba una extensión sobre la barra de arena y el llano aluvial y se ordenaba de acuerdo a la bravura del mar y la intensidad de las mareas, mientras que en los frentes oceánicos abiertos, tomaba la forma de balcón: el malecón, construido y elevado sobre muros y escolleras.” (p. 102).

Por consiguiente, se entiende que el diseño de estos componentes urbanos, al igual que su función y grado de actuación, dependerá fundamentalmente del espacio topográfico de cada lugar en cuestión, impulsando al igual que protegiendo las particularidades que en él se presenten. A su vez, como ya se ha dicho con anterioridad, otros de los muchos parámetros que afectarán en el diseño y desarrollo físico de los paseos marítimos, serán aquellos factores de carácter político, urbanístico, económico, social, etc. siendo estos, como afirma Trapero (1998), inherentes a su concepción y construcción.

Al igual que Pie i Ninot (1993) defiende la dependencia de los frentes marítimos en la orografía del lugar, Brau (1993) a su vez sostiene la importancia de que aquellos “efectos que estudia la ingeniería de costa, deben analizarse con precisión antes de emprender cualquier intervención sobre la orilla del mar.” (p.40); serán estos estudios de los bordes marítimos, tales como la incidencia de las mareas, los movimientos de arenas u otras investigaciones sobre la fauna y flora local, los que se conviertan en factores esenciales a la hora de intervenir, ya que gracias a ellos se tendrán en cuenta todas las posibles condicionantes del lugar para que el litoral no resulte alterado pero si disfrutado. Asimismo, el autor no solo destaca la necesidad de asumir todas las problemáticas y costes referentes a la previa actuación y ejecución de la obra, sino que también manifiesta que se deberá tener en cuenta su posterior conservación y posibles necesidades futuras.



FIG. 35. PASEO MARÍTIMO BENIDORM, COMUNIDAD VALENCIANA



FIG. 33. PASEO MARÍTIMO SAN SEBASTIÁN, PAIS VASCO



FIG. 36. PASEO MARÍTIMO A CORUÑA, GALICIA



FIG. 34. PASEO MARÍTIMO BARCELONA, CATALUÑA



Trapero (1998) también explica muchos otros de los objetivos que la construcción de estos elementos urbanos pretende: desde aquellos propósitos de carácter social y calidad urbana, a aquellos referentes a la protección del litoral; cada uno de ellos determinará ciertas ideas o necesidades de relevancia relacionadas con el panorama actual de las costas españolas. Entre las principales ambiciones que se pueden observar en los paseos marítimos se encuentran:

#### CALIDAD URBANA

Configuración de la fachada urbana de cara al mar.

Desarrollo de la calidad urbana de poblaciones costeras y sus relaciones ciudadanas.

Mejora de la estructura urbana.

#### PROTECCIÓN DEL LITORAL

Definir y concretar el límite entre lo construido y el espacio natural existente,

Priorizar y conservar el uso público del litoral.

Protección del litoral existente evitando la agresión antropológica en su costa.

A la hora de intervenir, "(...) el tipo de intensidad de utilización humana del territorio nos indicará, de un lado, las funciones a atender, y de otro, las medidas de protección a tomar." (Trapero, 1998, p.73); es decir, en el caso de aquellos espacios costeros con playas de gran atractivo, se deberá responder a la fuerte demanda que la utilización de estas provocan, protegiendo dichos valores de carácter natural que lo hacen un lugar único, al igual que proporcionando una correcta accesibilidad y una serie de servicios fundamentales.

Entre aquellos servicios considerados como necesarios nos encontramos ante puestos de socorrismo, servicios higiénicos, restauración, etc. los cuales en la actualidad se construyen a partir de un discurso urbano que apoya la arquitectura efímera; será a través de ella que los servicios de apoyo necesarios puedan legalmente ubicarse dentro del DPMT establecido, así como también ayudarán a canalizar nuevas ideas conciliadoras entre la ciudad y la naturaleza. Dentro de este tipo de construcciones catalogadas como efímeras se pueden identificar diversos tipos de raciocinio relacionados con las mismas; existen por un lado las que se diseñan y se exhiben de manera temporal, o bien desde otra perspectiva, aquellas que sin ser concebidas como temporales, lo son, puesto que han sido realizadas con materiales "perecederos" y al mismo tiempo son fácilmente reversibles, sin verse el espacio en el que se encuentra condicionado. Estas infraestructuras deberán ser complementadas por la dotación del mobiliario urbano necesario, tales como bancos, duchas, alumbrado...

Otro elemento a tener en cuenta en este escenario litoral sería la fachada urbana de cara al mar, la cual se deberá estudiar con el fin de poder así armonizar el proyecto del frente costero con el volumen, color y textura de aquellas construcciones adyacentes, de manera unánime y conciliadora; será entonces de esta manera que se establezca un preciso y necesario dialogo entre el nuevo proyecto a realizar y el resto del territorio adyacente (Trapero, 1998).

En la página anterior se muestra una serie de 4 paseos marítimos icónicos en el panorama Español a día de hoy (Fig. 33, 34, 35 y 36), siendo más en concreto el de Benidorm en Playa Poniente ganador del Premio de Arquitectura Española (2011); este proyecto, como afirman sus autores (OAB, Office Architecture in Barcelona) en la revista digital Plataforma Arquitectura en 2012, destaca por no entenderse el mismo "como una frontera-borde sino como un espacio intermedio que permeabiliza la transición entre la ciudad construida y el espacio natural del mar y la playa."; será entonces de esta manera que se le atribuya a los paseos marítimos una nueva forma de utilización, como elemento estructurante y articulador, convirtiéndose así en un elemento fundamental en la malla urbana de cualquier localidad litoral.

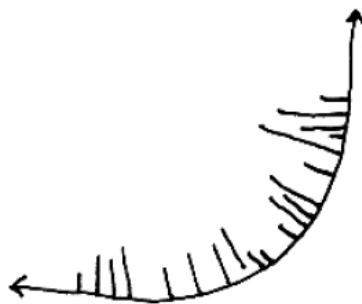


FIG. 37. SISTEMA DE ARTICULACION LITORAL  
ESTRUCTURA EN PEINE POR OCHOA DE CASTRO

El paseo marítimo funciona como un espacio en el cual se deban enlazar y coordinar los diferentes aspectos funcionales que en él se vayan a desarrollar, teniendo siempre en cuenta la importante necesidad de adaptarse al lugar en el que se encuentre, enlazándose a él; para poder entender su papel en la malla urbana de una ciudad, se analizará a Lynch y sus explicaciones en *A boa forma da cidade* (2008). En esta obra el autor explica como “A imagen de uma dada realidade física pode alterar ocasionalmente o seu tipo, se as circunstâncias de observação forem diferentes” (p.59); con esta afirmación se pretende transmitir la idea de cómo se debe razonar un mismo elemento o idea desde todas las perspectivas existentes, ya que como él mismo manifiesta poniendo de ejemplo una carretera, esta acabará por convertirse en una “arteria” vital de comunicación para un conductor, mientras que en un límite para el viandante.

Como Ochoa de Castro (2011) expone en su tesis doctoral *Cidade e frente de água. Papel articulador do espaço público*, “a água constitui um elemento geográfico que condiciona a organização espacial (...)” (p. 39). En esta última cita la autora explica como el crecimiento urbano de una ciudad se desarrollará a lo largo del frente de agua existente, de manera horizontal; este avance lineal será determinante en la estructura urbana de las poblaciones marítimas, ya que además de convertirse el paseo en la fachada principal del territorio, también se convertirá en el “eje vertebrador de estos núcleos litorales” (Rodríguez, 2015, p.102).

Por otro lado, el otro tipo de crecimiento de carácter vertical, adherido al ya existente y principal eje estructurador, surgirá como respuesta a las nuevas necesidades poblacionales, las cuales demandan a su vez conectar físicamente este elemento acuático con las demás áreas de la localidad (Ochoa de Castro, 2011). La autora finalmente aclara que cada ciudad tendrá su propia “estructura en pente” (Fig. 37), ya que a pesar de ser un sistema de articulación común en este tipo de villas, cada una de ellas mostrará singularidades propias del territorio en el que se encuentren.

Sendo estas premissas – crescimento ao longo da frente de água e necessidade de conectar a frente de água com a cidade interior – comuns a cidades com frentes de água, admitimos a estrutura em pente como um sistema de articulação do território também comum a estas mesmas cidades. A estrutura em pente poderá existir, independentemente da existência de um porto. (Ochoa de Castro, 2011, p. 19)

En el *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement* “(...) o conceito de eixo aparece associado a desenvolvimento urbano (axe de développement)” (Ochoa de Castro, 2011, p. 113); la existencia de uno o varios ejes como elementos estructurantes en la malla urbana será por tanto un tipo configuración elevadamente conveniente a la hora de intervenir en cualquier asentamiento, posibilitando la edificación continua de expansión al igual que brindando la oportunidad de crear una mayor variedad en cuanto a espacios públicos dentro de las ciudades.

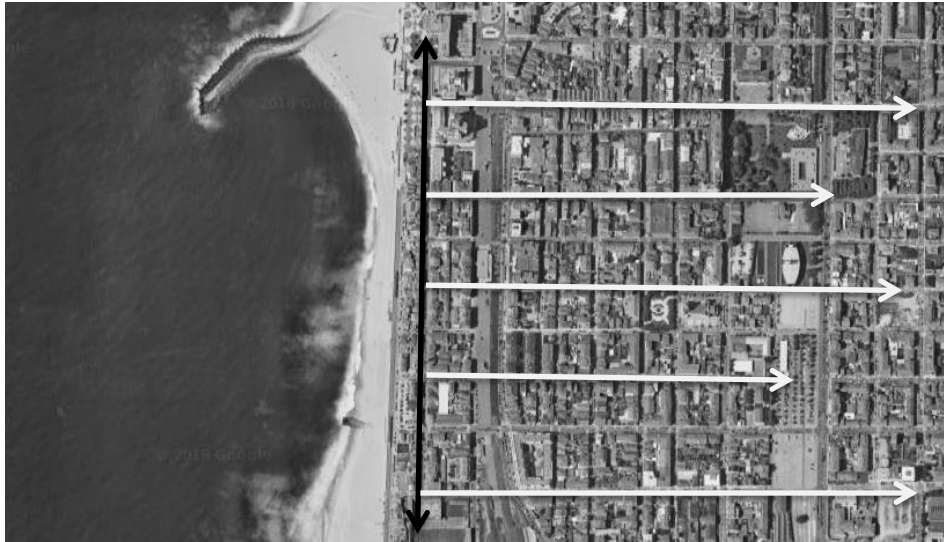


FIG. 38. ESTRUCTURA URBANA EN PEINE, LINEA RECTA, ESPINHO, PORTUGAL

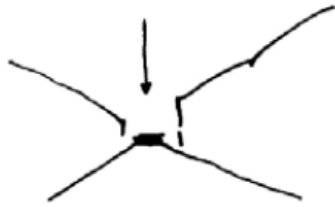


FIG. 39. REPRESENTACIÓN ESTRUCTURA EN LINEA RECTA POR OCHOA DE CASTRO



FIG. 40. ESTRUCTURA URBANA EN PEINE, DISPOSICIÓN SINUOSA, POVOA DE VARZIM, PORTUGAL



FIG. 41. REPRESENTACIÓN ESTRUCTURA SINUOSA POR OCHOA DE CASTRO

El paseo marítimo, como espacio urbano, debe ordenarse íntimamente con el conjunto de espacios libres de uso público y con la red viaria del área a la que sirve. Su carácter peatonal ha de ser potenciado gracias a una buena articulación del mismo con otros espacios libres de la estructura urbana, y por una solución coherente del tráfico rodado que transcurre por la red viaria. (Trapero, 1998, p.63)

Este tipo de articulación de las poblaciones con sus frentes marítimos se formula a través de la conexión de espacios públicos de la malla urbana con el eje agregador, el cual se manifiesta en forma de paseo. Será entonces de esta manera que se potencie el carácter peatonal de estas villas y se dé respuesta a aquellas problemáticas generadas a partir de la existencia del tráfico rodado entre otros.

Dentro de estos entornos comunes nos encontraríamos con lugares de movimiento así como aquellos de permanencia; es decir, aquellos que permiten el desplazamiento, ya bien sea peatonal o con vehículo, y los que facilitan espacios de pausa. Según la autora (Ochoa de Castro, 2011) estos se podrían subdividir de la siguiente manera:

#### MOVIMIENTO:

“Avenida, Rua, Calçada, Viaduto, Doca, Arco, Travessa, Passeio, Alameda, Rotunda.” (p.116)

#### PERMANENCIA:

“Praça, Praia, Jardim, Doca, Casi, Rossio, Largo, Campo, Parada.” (p.116)

Como ya se ha explicado, el frente de agua se posiciona como fin común de todas las estructuras urbanas en villas marítimas y será por ello que todas ellas consideran y enfatizan su contemplación; serán aquellas configuraciones de la malla urbana en línea recta (Fig. 38 y 39) las que permitan una visualización constante del mismo, mientras que las disposiciones sinuosas (Fig. 40 y 41) conllevarán a su descubrimiento progresivo y de manera fragmentada, ofreciendo un marco visual diferente.

Con todo, se puede afirmar que existen de esta manera dos tipos de interrupciones en este tipo de estructuras de articulación, las físicas y las visuales, designados por la autora como “factores de ruptura” (p.192). Mientras que los primeros afectan a la velocidad del enlace inminentemente físico de los usuarios con el mar, las segundas interfieren en lo que sería la percepción de continuidad que se tiene del recorrido existente. Ochoa de Castro (2011) determina y enfatiza el hecho de que la continuidad de carácter físico en la malla urbana se puede llegar a convertir en un factor de gran relevancia en la calidad de los espacios generados, facilitando la existencia de recorridos peatonales continuos y estimulando así a los peatones. Será entonces como afirma Rodríguez (2015), que de esta manera se llegue “(...) a plantear la pugna entre el paseo peatonal y el eje de circulación rodada” (p.102) en estos espacios de carácter litoral.



### 3 CASOS DE REFERENCIA: PASEOS MARÍTIMOS



FIG. 42. LOCALIZACIÓN CASOS DE REFERENCIA



Mientras que en el anterior capítulo se exponen y analizan los principales componentes relacionados con el litoral y su papel en el desarrollo urbano, en este se introducirán un total de 4 proyectos de paseos marítimos que servirán como casos de referencia y apoyo a la hora de afrontar los problemas existentes en el caso de estudio.

En un primer sondeo para una propuesta, previo al inicio de este Proyecto – Disertación, se optó por la selección de proyectos dispersos por todo el globo; dicha elección se basó principalmente en el destaque de las características particulares de cada uno de ellos, las cuales ayudasen a complementar información sobre las diversas maneras de proyectar en el espacio litoral; entre estos casos se encontraban el paseo de Costanera sur de Anglet (Francia), Rosewood Park (Estados Unidos) y el paseo marítimo en playa de Esbjerg (Dinamarca).

Tras la realización y asimilación del marco teórico se entendió que esta no debía ser la idea fundamental a tener en cuenta como criterio de selección, sino que además de buscar lugares o villas marítimas similares al lugar de intervención se debería también seleccionar aquellos proyectos que entendiesen este espacio como un lugar de estancia y no de simple paseo; es decir, un espacio urbano integrado en la dinámica de la ciudad en la que se encuentra. Por tanto, los emplazamientos propuestos además de presentar las principales características de los territorios ribereños, han sido a su vez seleccionados en base a la articulación de su infraestructura con la población en la que se ubican. La existencia de espacios naturales, así como su diseño urbano, entre otros factores, serán componentes secundarios también a tener en cuenta.

Tras una amplia búsqueda a lo largo de toda la península ibérica, en España al igual que en Portugal, se han optado por proyectos hispanos localizados en la costa mediterránea debido esencialmente a una mayor similitud entre estos núcleos litorales y el caso de estudio (Fig. 42); a causa de este último filtro fueron muchos los proyectos descartados pese a su eficaz funcionamiento, como por ejemplo el Paseo de Badalona (Cataluña) o el de Playa de Ponent (Valencia), ya que además de no asimilarse al caso de estudio tampoco respondían adecuadamente a los parámetros de análisis.

Aquellos paseos situados en el litoral Cantábrico así como en el Océano Atlántico, al contrario que en el Mediterráneo, muestran villas con un modelo de apropiación litoral del espacio público por lo general más subdesarrollado; esto se deberá principalmente al ya mencionado fuerte impulso turístico en el litoral meridional fomentado por el gobierno español a principios del siglo XX.

Los parámetros de análisis escogidos serán correspondientes al encuadramiento conceptual ya realizado y a la información aportada por Trapero (1998) en su obra *Los paseos marítimos españoles. Su diseño como espacio público*. La secuencia de análisis de los proyectos será igual en todos ellos: en primer lugar unas fotos aéreas en donde comparar el antes y después (1957-actualidad), seguidas de una lista con las características específicas de cada paseo (tales como como localización, áreas, orientación, etc.) y finalmente un análisis metodológico considerando aquellos temas comunes a este tipo de proyectos urbanos, teniendo en cuenta su trazado urbano, principales accesos y conexiones, área edificada, espacios naturales, componentes urbanos, etc.

Tras esta previa aproximación de los varios tipos de acondicionamiento urbano en villas marítimas españolas se realizará al final de este capítulo un análisis comparativo de los mismos, destacando sus singularidades así como confrontando al igual que relacionando las características generales de cada uno de ellos; el objetivo final será el de apoyar el proceso de intervención urbana en este tipo de espacio público sobre la línea de costa.



FIG. 43. ORTOFOTO PASEO MARITIMO JUAN APARICIO, 1956-1957



FIG. 44. ORTOFOTO PASEO MARÍTIMO JUAN APARICIO, ACTUALIDAD

### 3.1. PASEO MARÍTIMO JUAN APARICIO

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES



LOCALIZACIÓN - TORREVIEJA, ALICANTE

DISPOSICIÓN MALLA URBANA - LINEA RECTA

DENSIDAD - ALTA

ESPACIO NATURAL - PLAYA Y FRENTE ROCOSO

LONGITUD DE LA PLAYA - 500 m

ANCHO DE LA PLAYA - 25 m

ORIENTACIÓN - SUR

ÁREA APROX. PASEO - 34.086 m<sup>2</sup>

ANCHO APROX. PASEO - IRREGULAR (MAX. 54 m - MIN. 11 m)

LARGO APROX. PASEO - NO LINEAL (1.193 m)

CARRETERA LITORAL - NO COINCIDENTE AL PASEO

CONTINUIDAD PEATONAL LITORAL - INTEGRAL

MODELO ESTACIONAMIENTO - PARALELO A LAS CALZADAS

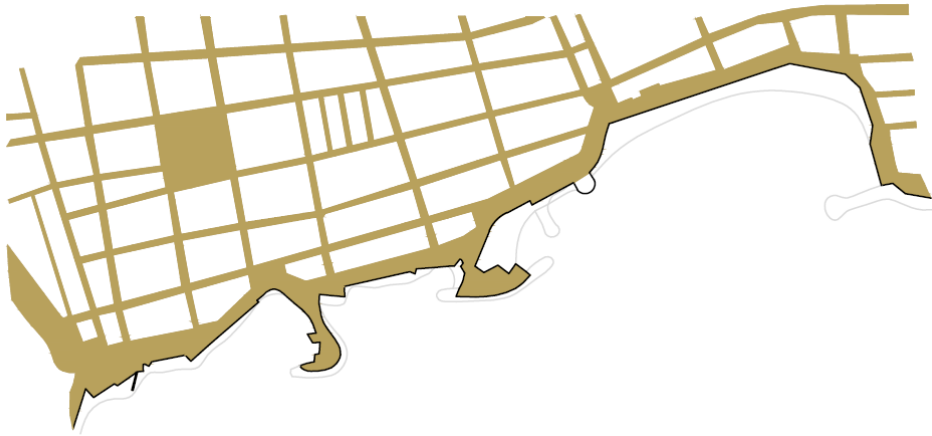


FIG. 45. TRAZADO URBANO

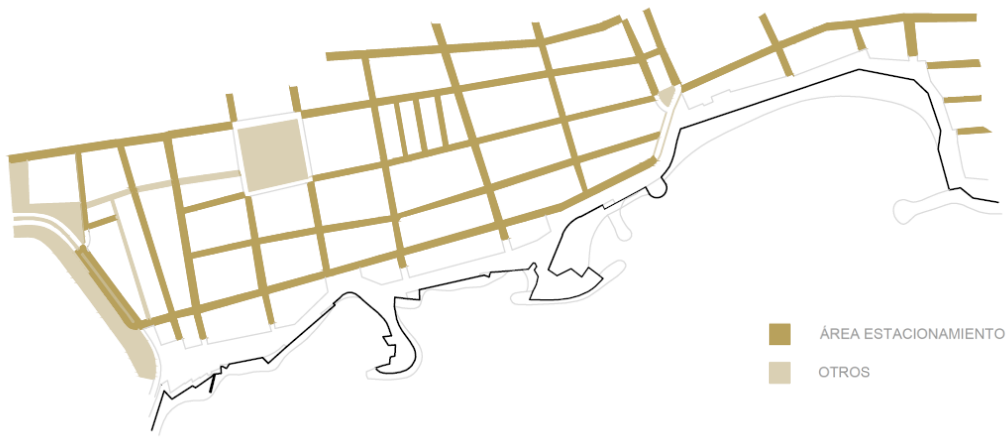


FIG. 46. COMPONENTES URBANOS

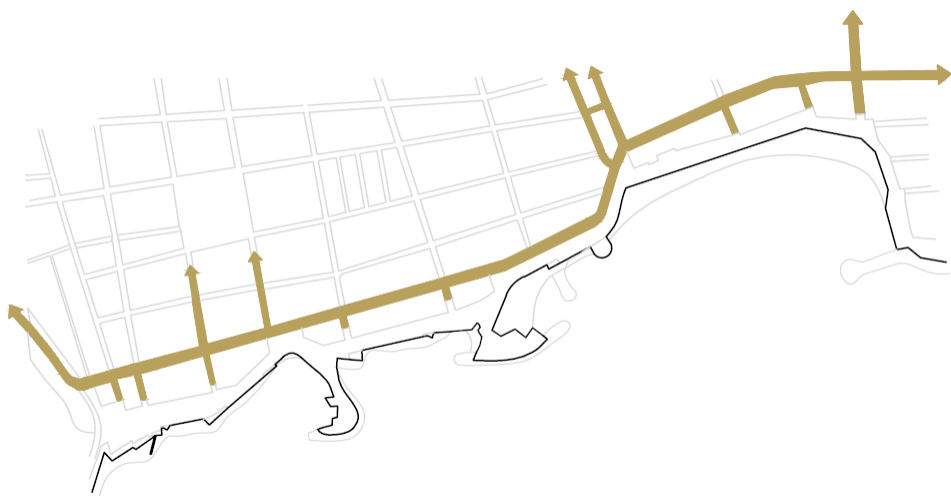


FIG. 47. PRINCIPALES ACCESOS - CONEXIONES



FIG. 48. FOTO AREA FACHADA URBANA



FIG. 49. PLAZA PARROQUIA SAGRADO CORAZÓN



FIG. 50. ACCESO CALLE RAMÓN Y CAJAL (A)



FIG. 51. ACCESO CALLE FRAGATA (B)

Este paseo urbano, abierto al mar mediterráneo, se caracteriza principalmente por su oportuno encuentro entre las superficies artificiales propuestas y el área construida previamente existente.

El actual proyecto, creado por la arquitecta Carmen Pinós entre 1996 y 1999, ha conseguido enfatizar al igual que conciliar la utilización de las áreas rocosas existentes con las nuevas extensiones de tierra ganadas al mar, con el propósito final de crear un nuevo espacio de carácter lúdico y social.

La mayor parte de las vías del centro de Torrevieja se encuentran física y visualmente relacionadas con el paseo marítimo existente, lo cual se debe principalmente a una estructura urbana cuadrangular (Fig. 45) que enfatiza la relación del núcleo urbano con el espacio litoral. Los imponentes bloques de edificios serán los principales cómplices de dar pie a esta configuración, dando forma a las calles de la zona y ofreciendo espacio suficiente entre ellos para la concepción de áreas de estacionamiento a ambos lados de la carretera (Fig. 46).

Por otro lado, la existencia de múltiples avenidas, así como de plazas y calles peatonales (Fig. 46) próximas al paseo facilitará la circulación al igual que la articulación entre las diversas superficies de carácter público de la villa; en la figura 45 se puede observar la existencia de una amplia alameda que conecta con el puerto náutico, así como una gran plaza con parking subterráneo.

Esta fachada marítima a pesar de haber sido concebida a principios del siglo pasado, no fue hasta finales del mismo que acabó por suprimir la circulación rodada que por ella transcurría; en la figura 47 se distinguen algunos de los principales accesos al paseo, muchos de ellos heredados de aquellas calzadas que conectaban a la antigua vía litoral.

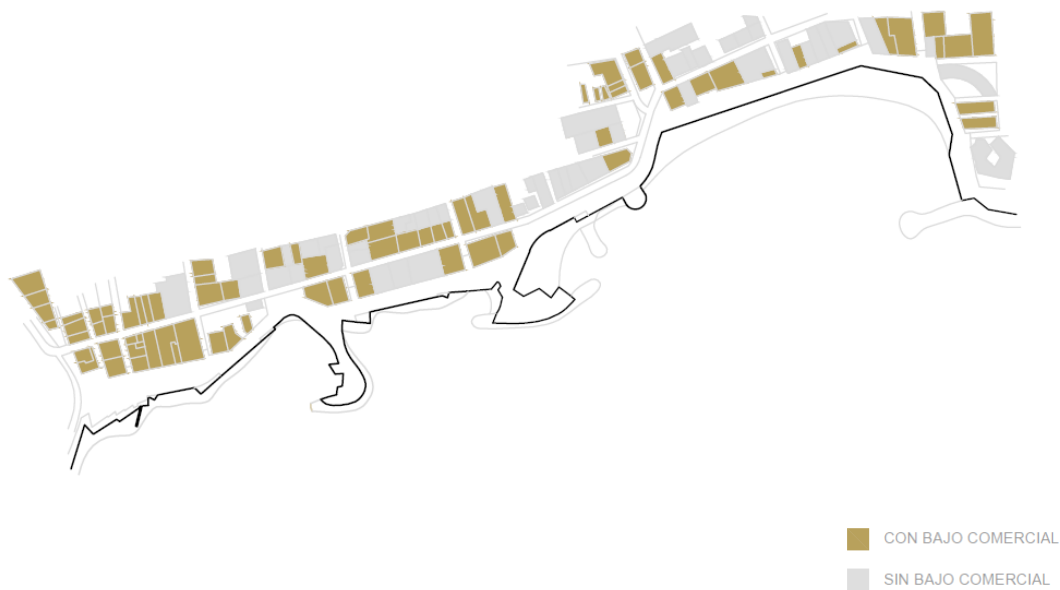


FIG. 52. ÁREA EDIFICADA

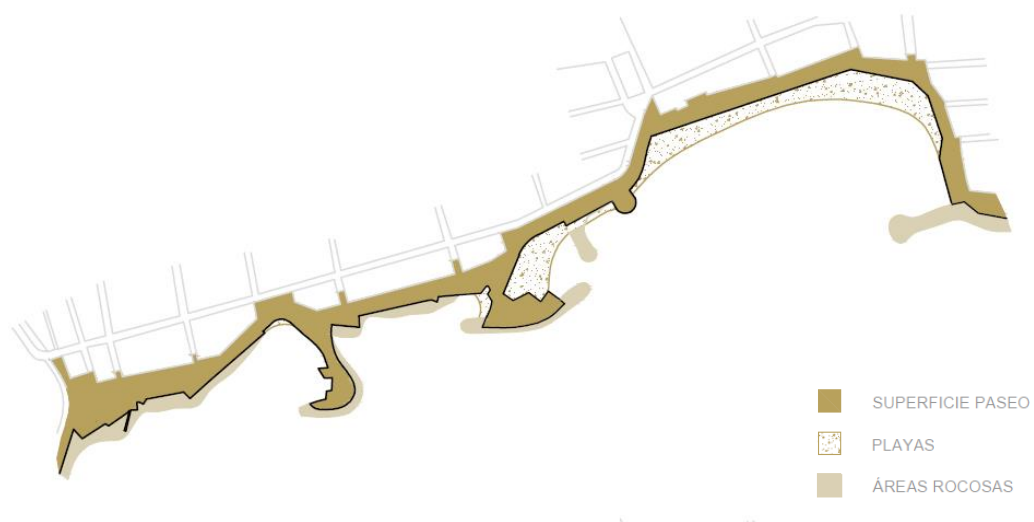


FIG. 53. PROYECTO PASEO MARÍTIMO





FIG. 54. AREA DE BAÑO Y SOLANA



FIG. 55. AREA DE PASEO



FIG. 56. MIRADOR – BALCÓN AL MAR

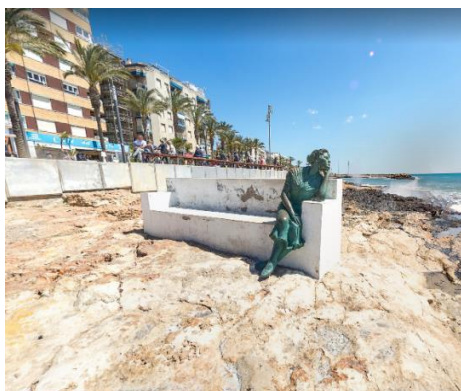


FIG. 57. MOVILIARIO URBANO

La mayor parte de las edificaciones existentes son edificios de viviendas unifamiliares que varían entre los 6 y 8 pisos de altura; este tipo de construcciones acabarán por establecer la proliferación de establecimientos en una gran parte de sus bajos (Fig. 52), principalmente de uso comercial y de restauración.

A pesar de la significativa altura que las edificaciones colindantes al paseo presentan, gracias a la supresión de la carretera litoral, el ancho de éste será lo suficientemente amplio como para que no exista ningún tipo opresión física o visual.

Esta intervención se divide en dos partes diferentes pero a la vez coetáneas: el acondicionamiento del paseo marítimo previamente existente, y por otro lado, las diversas actuaciones marítimas que protegen la costa del oleaje.

Entre estas últimas intervenciones marítimas destacan las dos plataformas de hormigón, las cuales aportan un mayor dinamismo al proyecto con nuevas áreas de baño y zonas de solárium; con el planteamiento de estos nuevos malecones el frente marítimo de Torrevieja se convertirá en un lugar de juegos en el mar durante el día, y de paseos y estancias contemplativas durante la noche.

En aquella zona rocosa situada al oeste del paseo destaca un brusco cambio del pavimento, sustituyendo las losas de piedra grisáceas por oscuros tabloncillos de madera que originan la creación de un mirador orientado al rompeolas (Fig. 56).

Las zonas contemplativas de este proyecto son un factor de gran envergadura, por ello se ha diseminado a lo largo de todo el paseo una gran cantidad de bancos corridos así como asientos de hormigón sobre el área rocosa natural (Fig. 57).

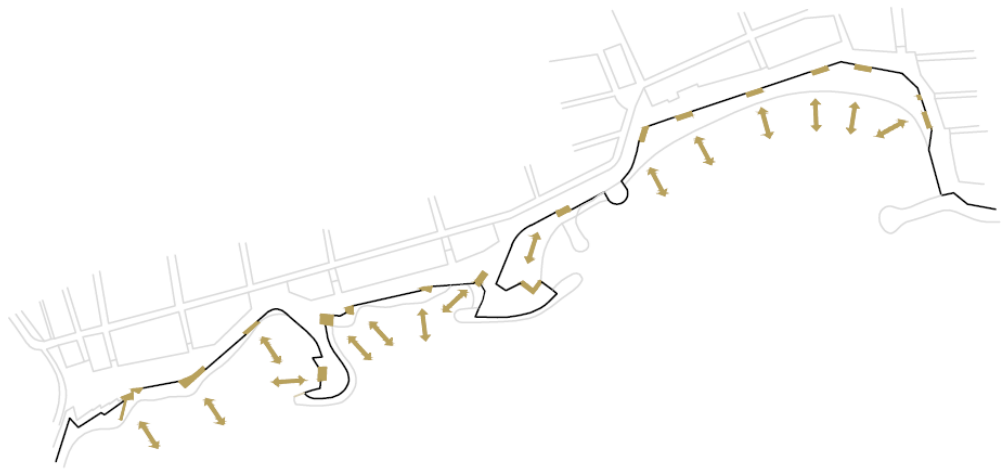


FIG. 58. PRINCIPALES ACCESOS A LA LINEA DE COSTA

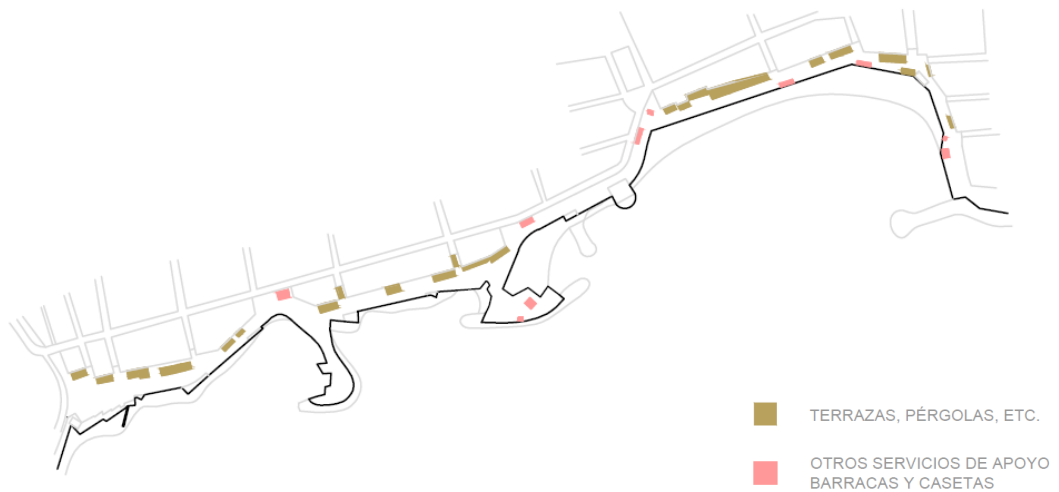


FIG. 59. ARQUITECTURA EFIMERA Y DE APOYO





FIG. 60. RAMPA DE ACCESO A LA PLAYA



FIG. 61. PLATAFORMA DE ACCESO AREA ROCOSA



FIG. 62. TERRAZA ESTABLECIMIENTO CON PÉRGOLA



FIG. 63. KIOSCO - ARQ. EFÍMERA

En la figura 58 se observa un amplio número de accesos a lo largo del paseo marítimo Juan Aparicio; estas aproximaciones a la orilla del mar variarán en función al área natural a la que pretendan acceder, existiendo en este último caso superficies de arena o bien de piedra.

Mientras que a lo largo de la Playa del Cura se han construido rampas de madera con el propósito de zanzar el desnivel existente entre el arenal y el paseo (Fig. 60), el área rocosa presenta plataformas y pavimentos de madera que funcionarán a su vez como áreas de salto y estancia (Fig. 61). Estos dos tipos de estructuras surgen a partir de un mismo razonamiento de intervención: reversibilidad y adaptación al medio ambiente.

Por otro lado, la gran demanda local al igual que turística del lugar, sobre todo en periodos estivales, ha llevado a la creación de numerosas terrazas a lo largo del paseo (Fig. 62); estas extensiones de los establecimientos presentan características de la arquitectura efímera a través de la utilización de pérgolas, parasoles y otro tipo de estructuras reversibles.

Este modelo de planteamiento constructivo confiere al espacio una mayor flexibilidad a la hora de adaptarse a las leyes litorales así como a las necesidades existentes de los usuarios, los cuales precisan de áreas de sombra complementares a las palmeras ya existentes; estas últimas además de proteger de la insolación convertirán el paseo marítimo en un palmeral, algo tan propio de la zona

Por otro lado, los aseos, servicios de socorro y kioscos se ubicarán en casetas revestidas de madera (Fig. 63), dispersas y posadas directamente sobre el pavimento pétreo en el borde externo del paseo.

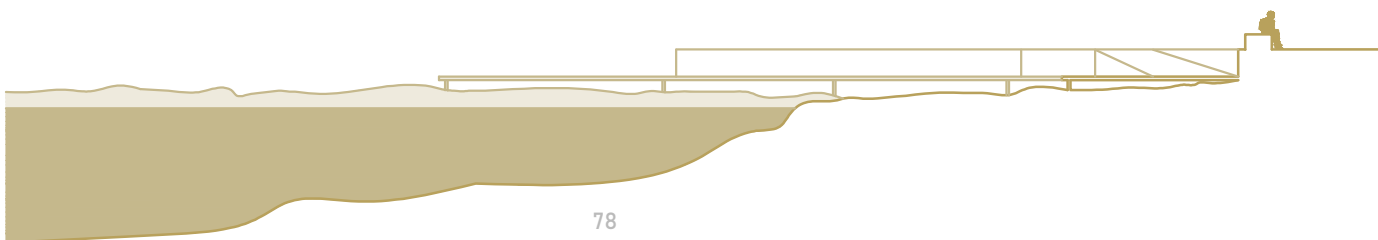
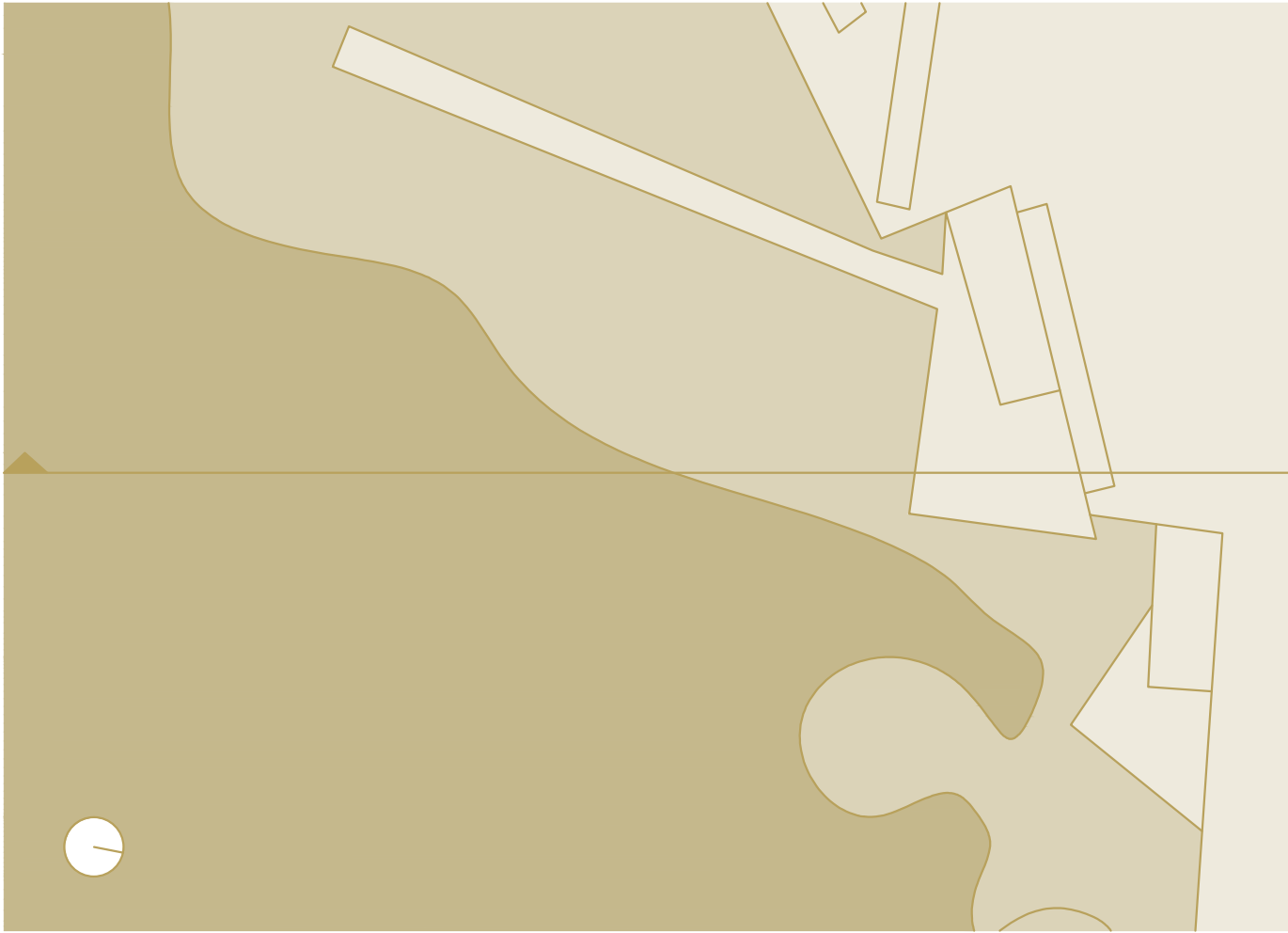




FIG. 66. PLANTA PASEO MARITIMO

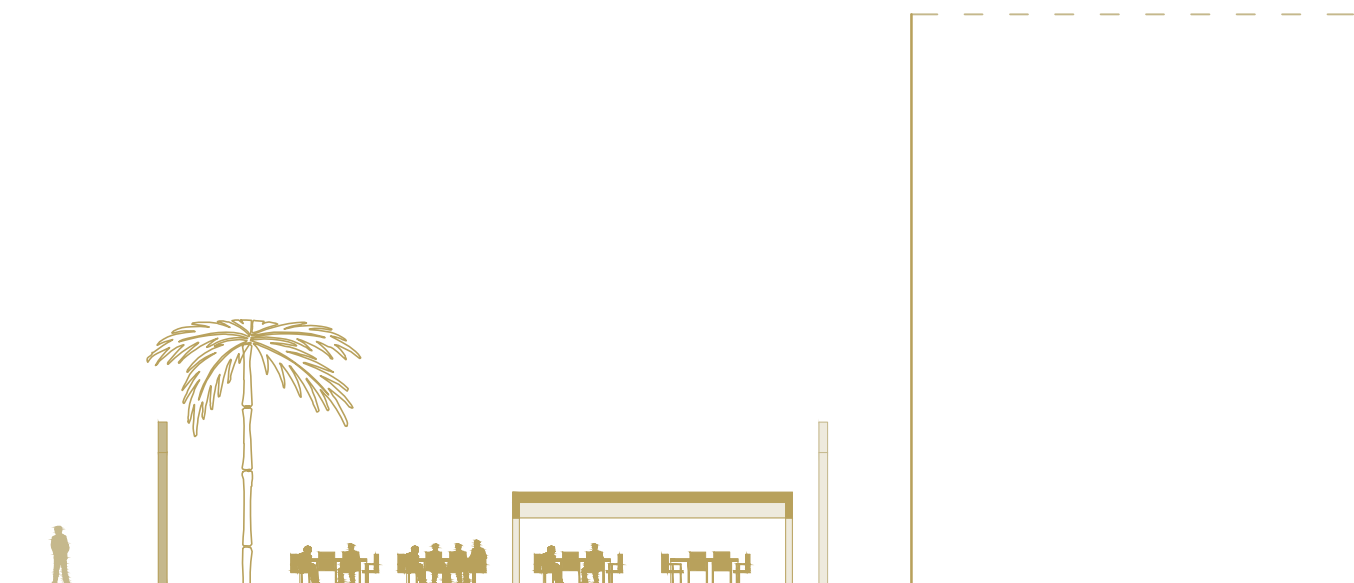


FIG. 67. SECCIÓN PASEO MARITIMO

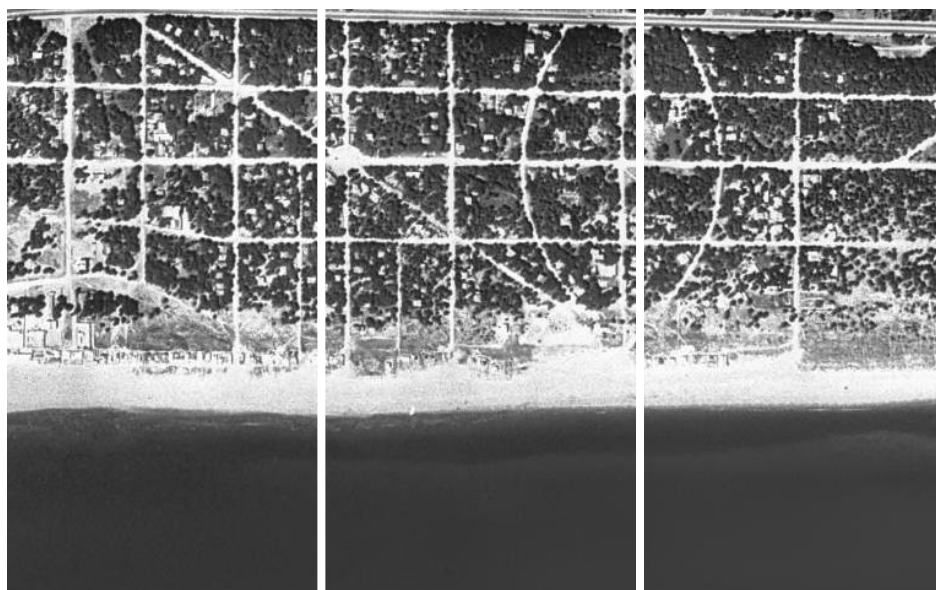


FIG. 66. ORTOFOTO PASEO MARITIMO PLAYA DE GAVÁ, 1956-1957



FIG. 67. ORTOFOTO PASEO MARÍTIMO PLAYA DE GAVÁ, ACTUALIDAD

## 3.2. PASEO MARÍTIMO PLAYA DE GAVÁ

### CARACTERÍSTICAS GENERALES



LOCALIZACIÓN - CASTELLDEFELS, BARCELONA

DISPOSICIÓN MALLA URBANA - LINEA RECTA

DENSIDAD - MEDIA

ESPACIO NATURAL - PLAYA Y DUNAS

LONGITUD DE LA PLAYA - 3.800 m

ANCHO DE LA PLAYA - 42 m

ORIENTACIÓN - SUR

ÁREA APROX. PASEO - 26.060 m<sup>2</sup>

ANCHO APROX. PASEO - IRREGULAR (MAX. 20 m - MIN. 10 m)

LARGO APROX. PASEO - LINEAL (1.699 m)

CARRETERA LITORAL - COINCIDENTE AL PASEO

CONTINUIDAD PEATONAL LITORAL - INTEGRAL

MODELO ESTACIONAMIENTO - EN BATERIA PARALELO A LAS CALZADAS

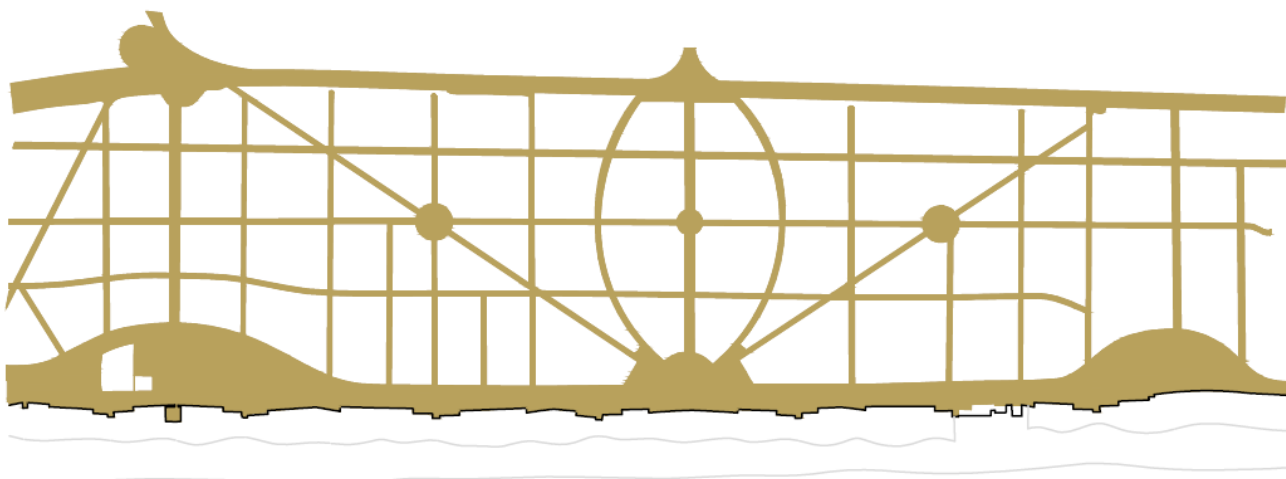


FIG. 68. TRAZADO URBANO

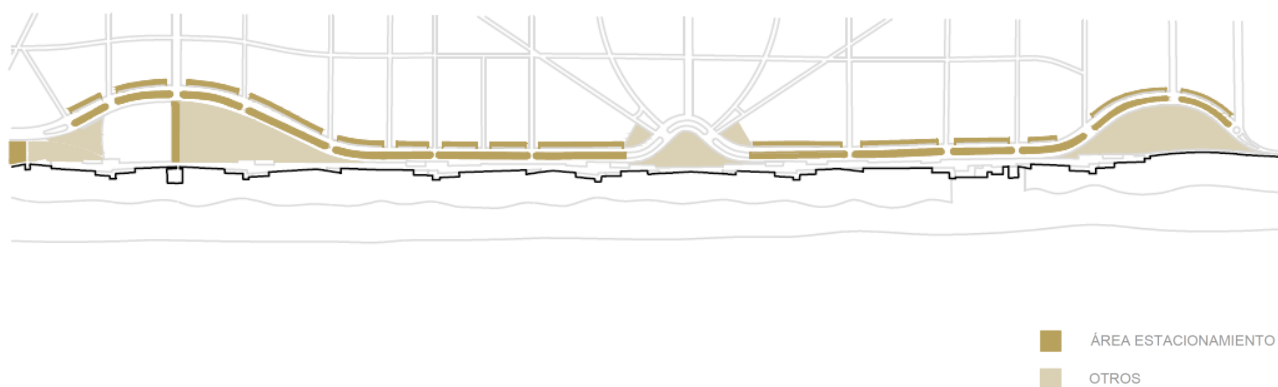


FIG. 69. COMPONENTES URBANOS

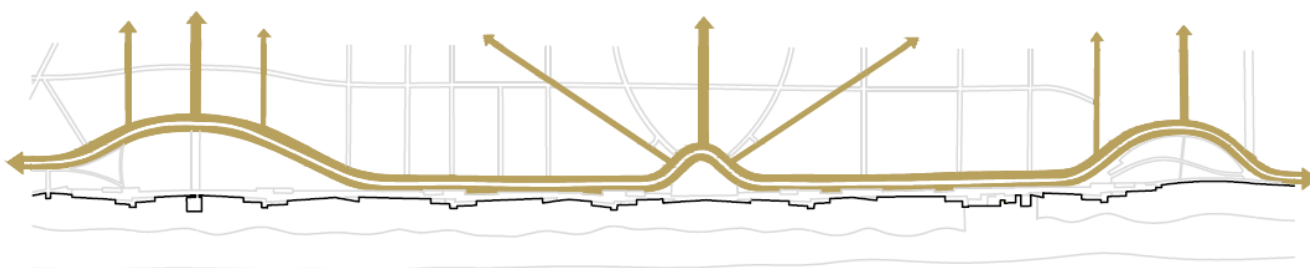


FIG. 70. PRINCIPALES ACCESOS - CONEXIONES





FIG. 71. FOTO AÉREA FACHADA URBANA



FIG. 72. ESTACIONAMIENTO Y VIA PPL



FIG. 73. PLAÇA DE LES PALMERES



FIG. 74. ACCESO CALLE DISSET

El objeto de estudio destaca por encontrarse en un área de la ciudad de Castedefells que enfatiza la malla urbana rectilínea y que se desarrolla entre la C-31 (Avinguda de Castedefells - Vía española formada por la unión de diferentes tramos de carreteras, autopistas y autovías a lo largo de la costa catalana) y la línea litoral (Fig. 71).

Además de los diversos estacionamientos existentes a lo largo de toda la ciudad, el paseo marítimo ofrece en sus inmediaciones zonas de aparcamiento en batería (Fig.72); como se observa en la figura 112, estas últimas se encuentran ubicadas entre las dos calzadas existentes, así como en el borde interior de una de ellas, alejando así los automóviles del área costera inmediata.

Los árboles serán un parte imprescindible en este escenario anteriormente descrito, ya que su existencia provocará la sombra necesaria para que los coches no se sobrecalienten en épocas estivales.

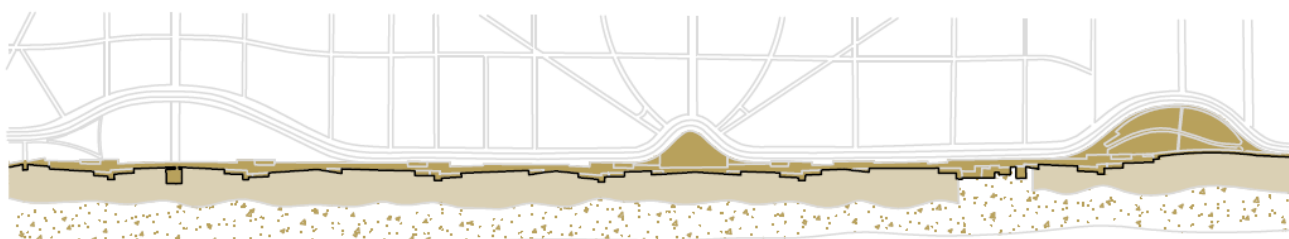
Dentro de los componentes urbanos (Fig.69) se ubican a su vez aquellos elementos característicos tales como plazas y parques; en el caso del paseo marítimo de la playa de Gavá estos se encuentran intensamente relacionados e integrados dentro del diseño proyectual del frente marítimo. Este tipo de espacios generalizados se han llegado a plantear en el proyecto como lugares convenientes e innovadores, creando un auditorio exterior en la Plaça de les Palmeres (Fig. 73) y un parque exclusivo para perros dentro del Parc del Vaixell.

En el último analítico de la página anterior (Fig. 70) se observan los tres principales accesos viales al espacio litoral, conectándose estos de forma directa a la C-31 y por otro lado abriéndose a aquellos amplios espacios urbanos pertenecientes al DPMT.



- EQUIPAMIENTOS / SERVICIOS
- VIVIENDAS

FIG. 75. AREA EDIFICADA



- SUPERFICIE PASEO
- PLAYA
- DUNAS

FIG. 76. PROYECTO PASEO MARÍTIMO





FIG. 77. SERVICIO DE RESTAURACIÓN

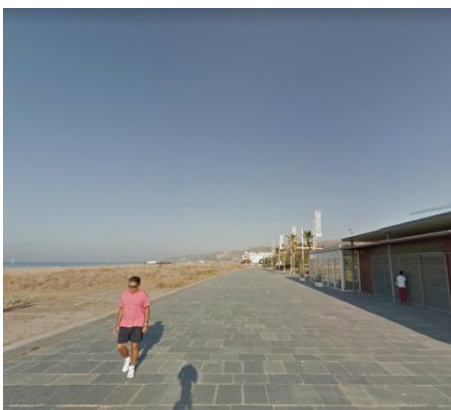


FIG. 78. AREA DE PASEO



FIG. 79. ÁREA DE EJERCICIO



FIG. 80. ESPACIO NATURAL. DUNAS PROTEGIDAS

El área edificada en esta localidad destaca por un grado de intensidad medio, combinando la existencia de residencias unifamiliares aisladas con la de bloques de apartamentos de entre 3 y 4 pisos de altura. En la figura 75 se observa que son pocos los servicios y equipamientos existentes en la zona, siendo estos en su mayoría pertenecientes al sector hotelero o bien de restauración.

En la zona del paseo se ubican 6 módulos idénticos entre sí que albergan en su interior restaurantes, la oficina de turismo así como otros servicios varios (Fig. 77); a su vez también se encuentra en esta franja litoral el club náutico de Castedefells, el cual ofrece un servicio de depósito de embarcaciones de pequeño tamaño ubicados directamente sobre la arena.

Por otro lado, el diseño general del paseo se basa en una calzada peatonal en línea recta con áreas de “desahogo” (Fig. 76), en las cuales el ancho se expande para dar espacio a los restaurantes, ambientes de descanso o bien plataformas en madera con elementos urbanos de ejercicio físico (Fig. 79).

El mobiliario urbano además de encontrarse en las zonas de más anchura también se ubicará de forma linear en el lateral interno del paseo, de manera que no interrumpa en el campo visual del espacio natural ni con los usuarios paseantes; la secuencia de estos incluirá palmeras, bancos e iluminación.

Ya en la figura 80 se aprecia uno de los factores que más caracterizan a la playa de Gavá, sus dunas; estas se encuentran en la actualidad protegidas por un cercado con estacas de madera y cuerdas, que protegerán aquellas zonas consideradas como más delicadas o bien sensibles a la acción del ser humano.

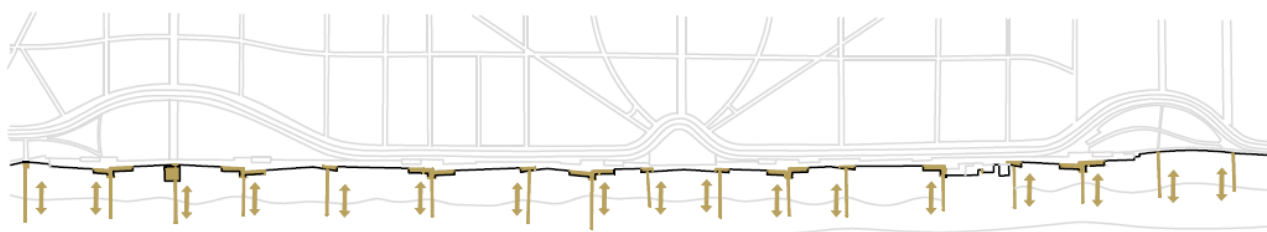


FIG. 81. PRINCIPALES ACCESOS A LA LINEA DE COSTA



- TERRAZAS, PÉRGOLAS, ETC.
- OTROS SERVICIOS DE APOYO  
BARRACAS Y CASETAS

FIG. 82. ARQUITECTURA EFIMERA Y DE APOYO



FIG. 83. PLATAFORMAS DE ACCESO EN MADERA



FIG. 84. PLATAFORMA DE ACCESO HORMIGÓN



FIG. 85. TERRAZA ESTABLECIMIENTO CON PÉRGOLA



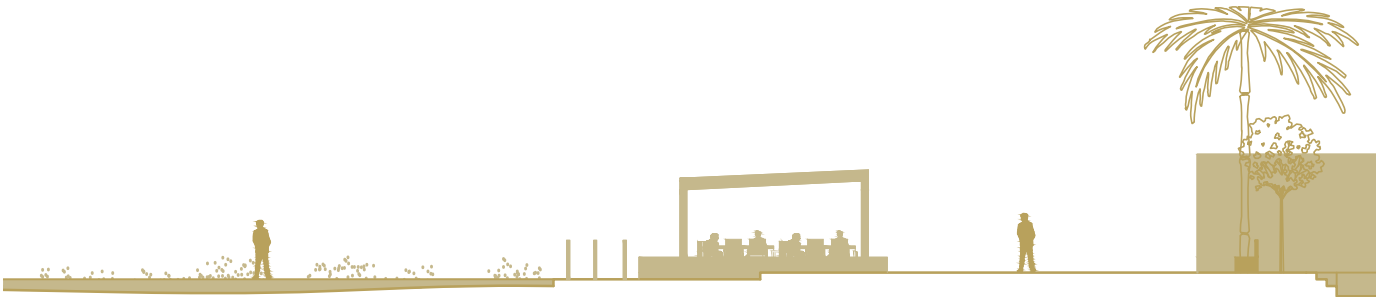
FIG. 86. ARQ. EFÍMERA - SERVICIOS DE APOYO

Aproximadamente cada 100 metros el paseo marítimo introduce en su composición un acceso directo a la playa de Gavá (Fig. 81); en estas entradas, debido a la existencia de amplias dunas, se ha optado por la utilización de pasarelas de madera, un material constructivo con características sustentables y acorde al medio natural en el que se ubica.

No todos los accesos serán iguales, si no que en el momento de su acoplamiento al paseo estos alternarán su forma y materialidad de dos formas diferentes: unos con plataformas de madera (Fig. 83) y otros con superficie en hormigón (Fig. 84). A pesar de esta diferencia material de los pavimentos previos al acceso, en todos ellos existirán duchas así como lavapiés para el libre uso de las personas.

En lo referente a la arquitectura efímera de apoyo al paseo, se observa como la mayor parte de los restaurantes establecen terrazas de carácter reversibles frente a sus establecimientos, haciendo uso de pérgolas y carpas para resguardar a sus clientes del sol (Fig. 85).

Al otro lado de las dunas, sobre la propia arena, se ubican aquellos otros servicios de carácter público como lo serían los lavabos, primeros auxilios, información, policía, etc (Fig. 86). Estos módulos además de ser efímeros y ofrecer una conveniente flexibilidad destacan por su gran pragmatismo; mientras que los colores de los mismos variarán en función al tipo de uso que se le vaya a dar (De manera que el usuario pueda distinguirlo fácilmente desde la lejanía), la materialidad de su revestimiento (Mosaico) será fácilmente reparable de las usuales agresiones provocadas en este tipo de edificaciones, ya bien sea por un uso continuo de los mismos o bien por agentes externos como los efectos derivados a su proximidad al mar.



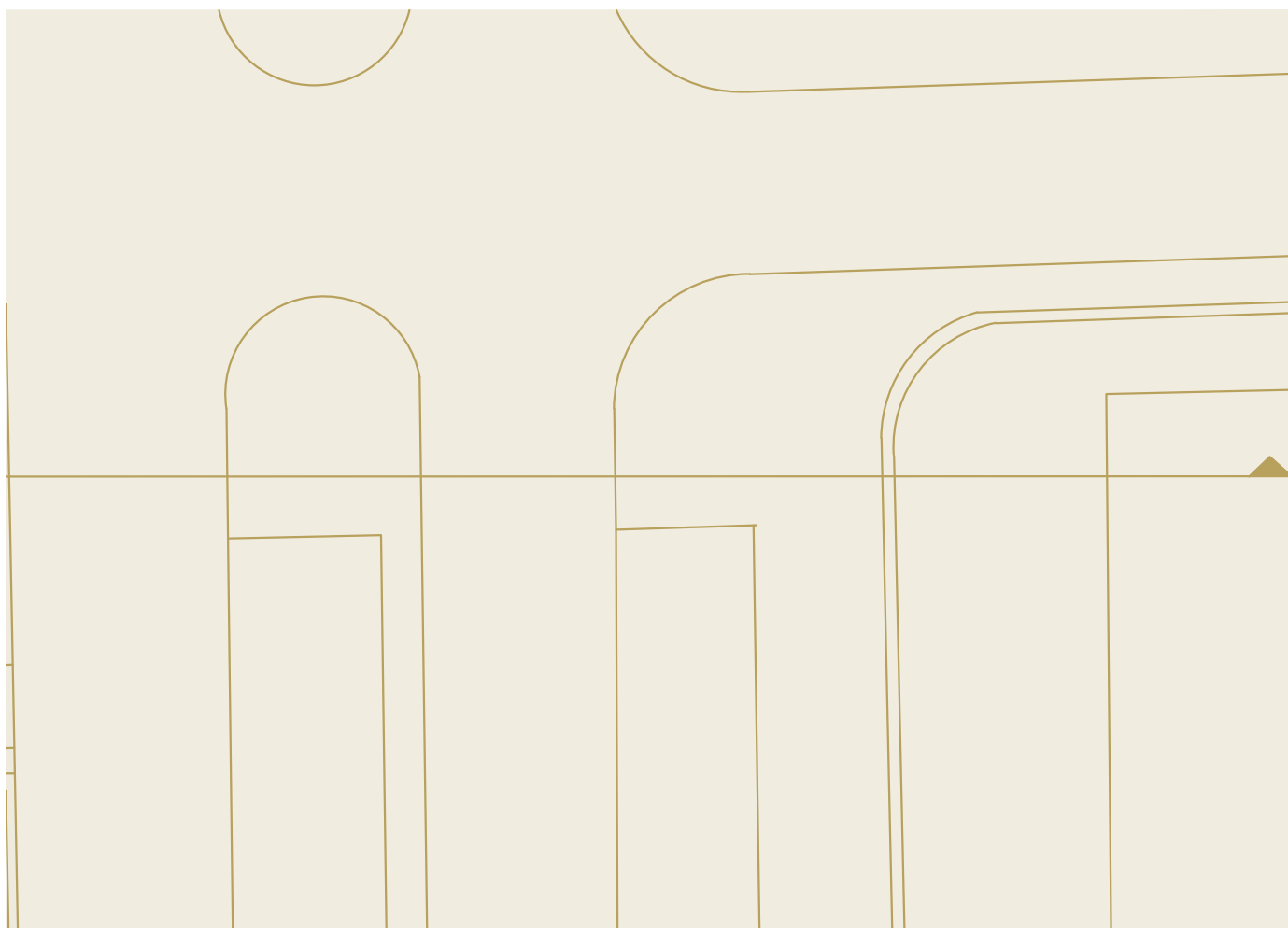


FIG. 87. PLANTA PASEO MARITIMO

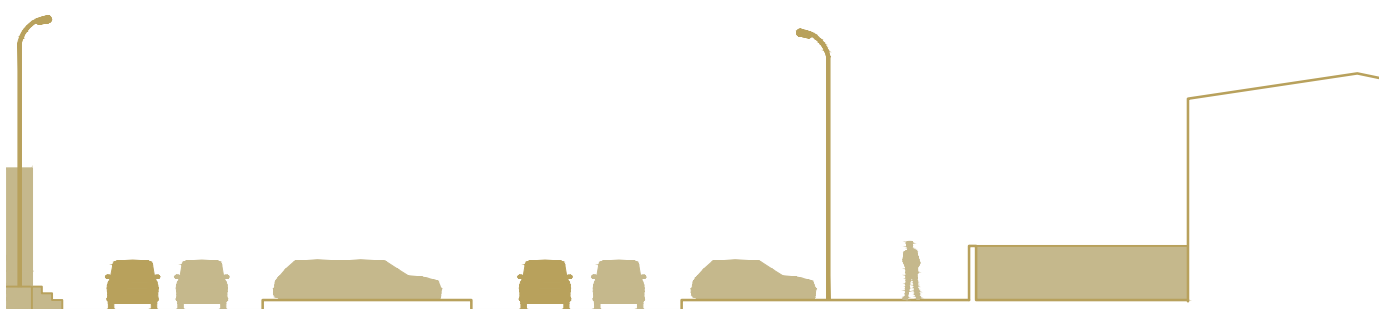


FIG. 88. SECCIÓN PASEO MARITIMO



FIG. 89. ORTOFOTO PASEO MARITIMO DEL CASTELLAR, 1956-1957



FIG. 90. ORTOFOTO PASEO MARITIMO DEL CASTELLAR, ACTUALIDAD

### 3.3. PASEO MARÍTIMO DEL CASTELLAR, MURCIA

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES



LOCALIZACIÓN - MAZARRÓN, MURCIA

DISPOSICIÓN MALLA URBANA - SINUOSA

DENSIDAD - BAJA

ESPACIO NATURAL - PLAYA Y PENINSULA DE GRAVA

LONGITUD DE LA PLAYA - 1073 m

ANCHO DE LA PLAYA - 40 m

ORIENTACIÓN - SUROESTE

ÁREA APROX. PASEO - 11.830 m<sup>2</sup>

ANCHO APROX. PASEO - REGULAR (MAX. 35 m - MIN. 11 m)

LARGO APROX. PASEO - LINEAL (774 m)

CARRETERA LITORAL - NO COINCIDENTE AL PASEO

CONTINUIDAD PEATONAL LITORAL - INEXISTENTE

MODELO ESTACIONAMIENTO: PARALELO A LA CALZADA  
BOLSAS DE ESTACIONAMIENTO



FIG. 91. TRAZADO URBANO

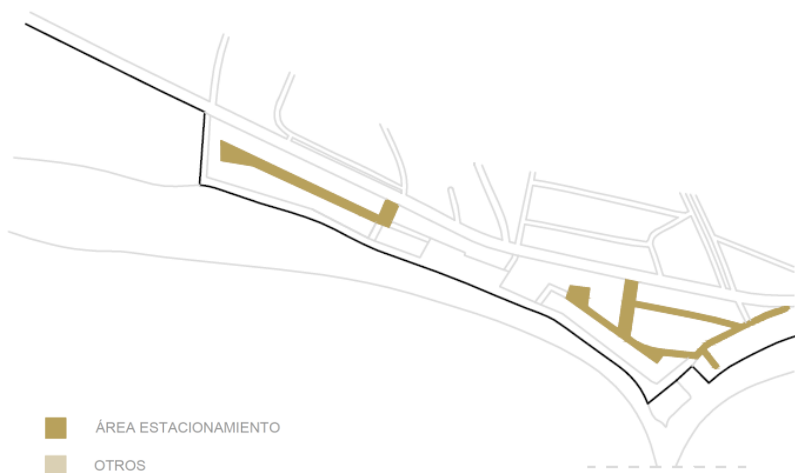


FIG. 92. COMPONENTES URBANOS

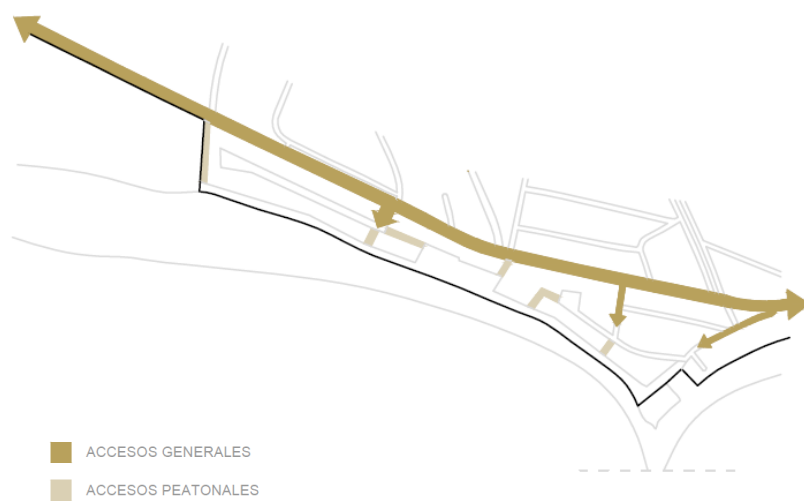


FIG. 93. PRINCIPALES ACCESOS - CONEXIONES





FIG. 94. FOTO AÉREA FACHADA URBANA

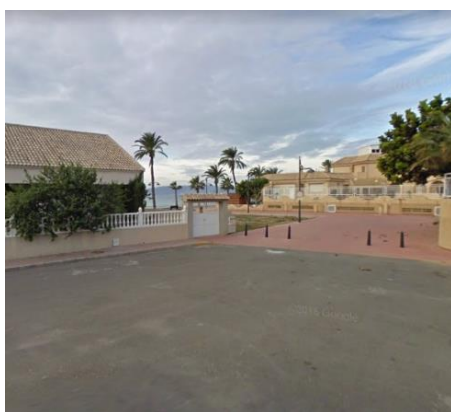


FIG. 95. ESTACIONAMIENTO Y ACCESO PEATONAL



FIG. 96. ACCESO AUTOMOVILÍSTICO DESDE LA AVENIDA PPL



FIG. 97. ACCESO PEATONAL A PASEO MARÍTIMO

Esta playa semiurbana ubicada en las cercanías de Mazarrón destaca por encontrarse en un área de densidad urbana baja; esto se debe principalmente a que además del turismo y la pesca, la economía de este lugar se basa en la agricultura, lo que respondería a la amplia cantidad de campos de cultivo que existen alrededor de las urbanizaciones a las afueras.

La avenida del Castellar es el principal instrumento de conexión de la región, a través del cual las vías secundarias surjan con el fin de enlazar las urbanizaciones dispersas de la zona con el resto del territorio (Fig.91); será a través de ella que se acceda entonces a las zonas de estacionamiento previstas para los usuarios del paseo marítimo.

En la figura 67 se observan dichas áreas de estacionamiento que acaban por configurar los automóviles en batería, en línea, o bien en “bolsas de estacionamiento”; cuando este espacio no es lo suficientemente amplio, las zonas para aparcar se extienden más allá de la avenida principal y de las urbanizaciones, a ambos lados de las calzadas existentes.

En la figura 92 se muestran los tipos de acceso al paseo; en primer lugar estaría la comunicación automovilística desde la avenida, con accesos marcados por vegetación y pasos de cebra (Fig. 96), y en segundo lugar las entradas peatonales al frente marítimo (Fig. 93, 95 y 97), identificadas con un pavimento en color rojo y con piezas rígidas que impedirán el paso a los vehículos.

Estas entradas secundarias serán elementos fundamentales para la articulación del paseo con el resto del territorio, ya que la vía principal no tendrá acceso directo a la playa. Este último hecho confiere al lugar de estudio una atmosfera aislada y más conectada al paisaje natural en el que se ubica.



FIG. 98. AREA EDIFICADA



FIG. 99. PROYECTO PASEO MARÍTIMO



FIG. 100. HOTEL CON RESTAURANTE EN SU BAJO



FIG. 101. DISEÑO PASEO

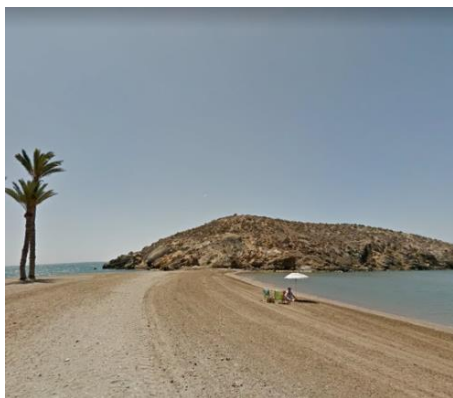


FIG. 102. PENINSULA DE ARENA Y GRAVA



FIG. 103. PARQUE DE JUEGOS INFANTIL

Al ser esta una zona mayormente residencial de viviendas unifamiliares aisladas y alejada del centro, los equipamientos existentes son escasos; el área cuenta con un par de servicios de alojamiento hotelero con restaurante en sus bajos, así como unas pequeñas tiendas de alimentación. Solamente uno de estos servicios tendrá acceso directo a al paseo litoral (Fig. 100), el resto de los servicios, como se podrá ver en la figura 98, se ubican al otro lado de la avenida principal.

La composición del paseo se basa esencialmente en una secuencia lineal central, lo cual se refiere a que los elementos urbanos característicos tales como bancos, farolas, cubos de basura, etc. se ubicaran en línea recta dividiendo el área peatonal en dos (Fig. 101). Las palmeras, son ubicadas directamente sobre la arena, su hábitat natural, apoyando de esta manera a los todavía muy pequeños arboles existentes en la zona central.

En el punto de encuentro entre el paseo y las fachadas de las viviendas se ha decidido diseñar un banco corrido materialmente acorde con el pavimento, confiriendo de esta manera una funcionalidad a los muros existentes así como un digno remate.

Además del área natural de la playa esta localización destaca por la existencia de una pequeña península rocosa en su punta (Fig.102), la cual se encuentra accesible mientras la marea permanezca baja. Esta ofrecerá la posibilidad de una nueva perspectiva litoral del local.

En la parte central del área de estudio se ubica una amplia plaza con una fuente y un área de juegos para los más pequeños. Mientras que en el área de paseo el material del pavimento serán losas de piedra, en el área infantil estas serán sustituidas por losetas de caucho, un material seguro para caídas (Fig.103).



FIG. 104. PRINCIPALES ACCESOS A LA LINEA DE COSTA

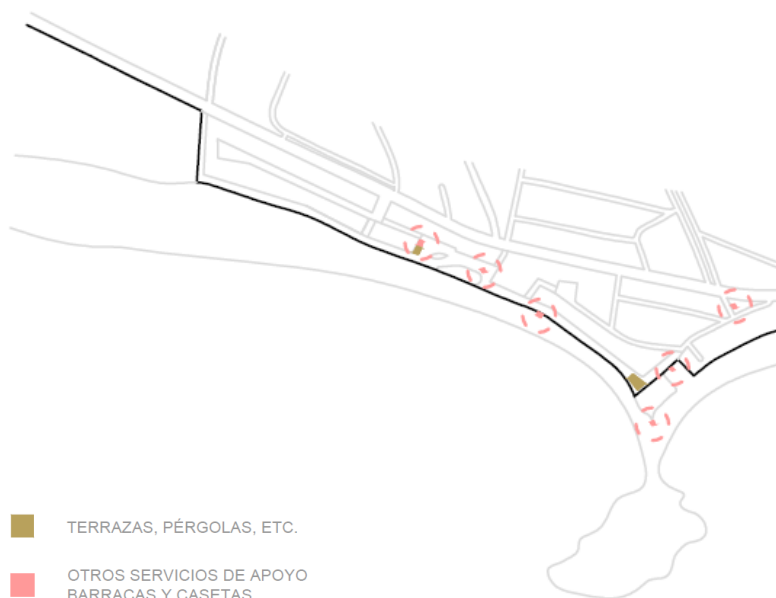


FIG. 105. ARQUITECTURA EFIMERA Y DE APOYO



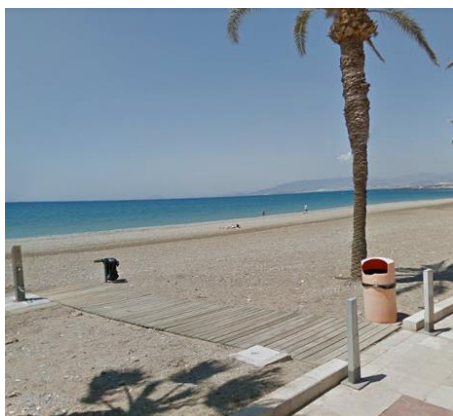


FIG. 106. ACCESO A PLAYA.

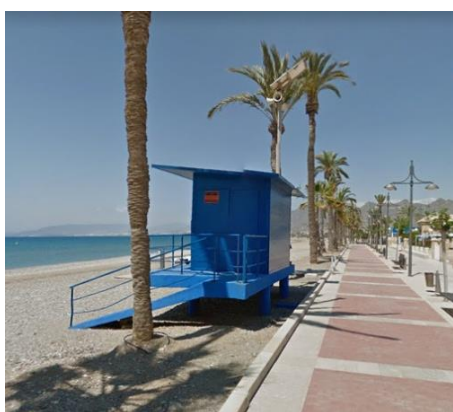


FIG. 107. PUESTO SOCORRISMO - SALVAMENTO



FIG. 108. PÉRGOLA

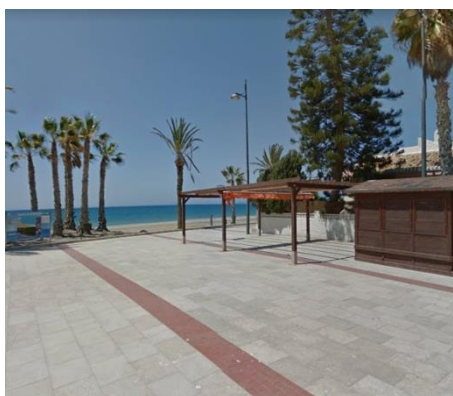


FIG. 109. KIOSCO Y PERGOLA PARA TERRAZA

Esta playa cuenta con una inmensa cantidad de accesos, situados a unas distancias de entre 20 y 40 metros entre sí (Fig. 104). Las pasarelas, todas en madera, se encuentran directamente posadas sobre la arena, la cual muestra apenas pendiente convirtiendo la playa en altamente accesible.

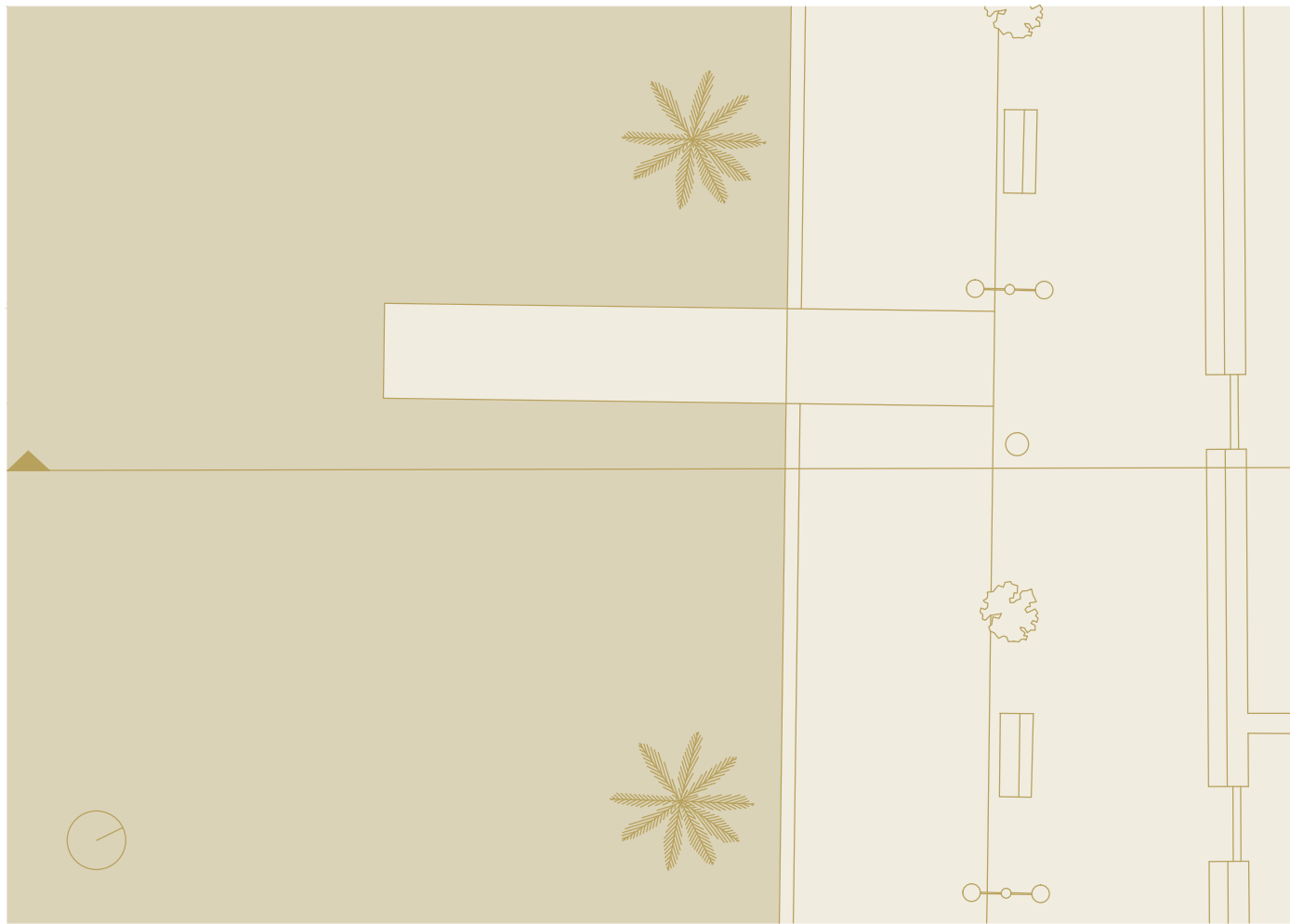
En cada uno de estos accesos se repetirá el mismo diseño, el cual consiste en dos postes señalizando el paso, así como un lavapiés en la punta final, sustituyendo unas inexistentes duchas (Fig. 106).

En la figura 107 se observa una de las varias arquitecturas de servicio de apoyo que existen en el paseo, en este caso el puesto de salvamento; esta caseta además de mostrar un diseño pensado específicamente para un tipo de uso determinado, también destaca por su color azul vivo, lo cual hace que destaque su ubicación desde cualquier parte de la playa.

Varios kioscos y barracas en madera se encuentran repartidos a lo largo del paseo, ya bien sea sobre pavimento solido o sobre la arena; en su interior se encuentran aseos o bien diversos puestos de restauración y venta al público.

En ocasiones, como se aprecia en la figura 109, estas barracas con servicios de restauración se complementan con el uso de pérgolas y parasoles temporales con el fin de ofrecer terrazas sombreadas a sus clientes.

Por último, se destacada cómo en el proyecto de este frente marítimo se tiene la deferencia de haber incluido en su diseño unas pérgolas de carácter permanente en una de sus áreas más amplias; en la figura 108 se contempla esta figura independiente que ofrecerá un amplio espacio de sombra para su posible uso como lugar polivalente de actividades relativas al disfrute litoral.



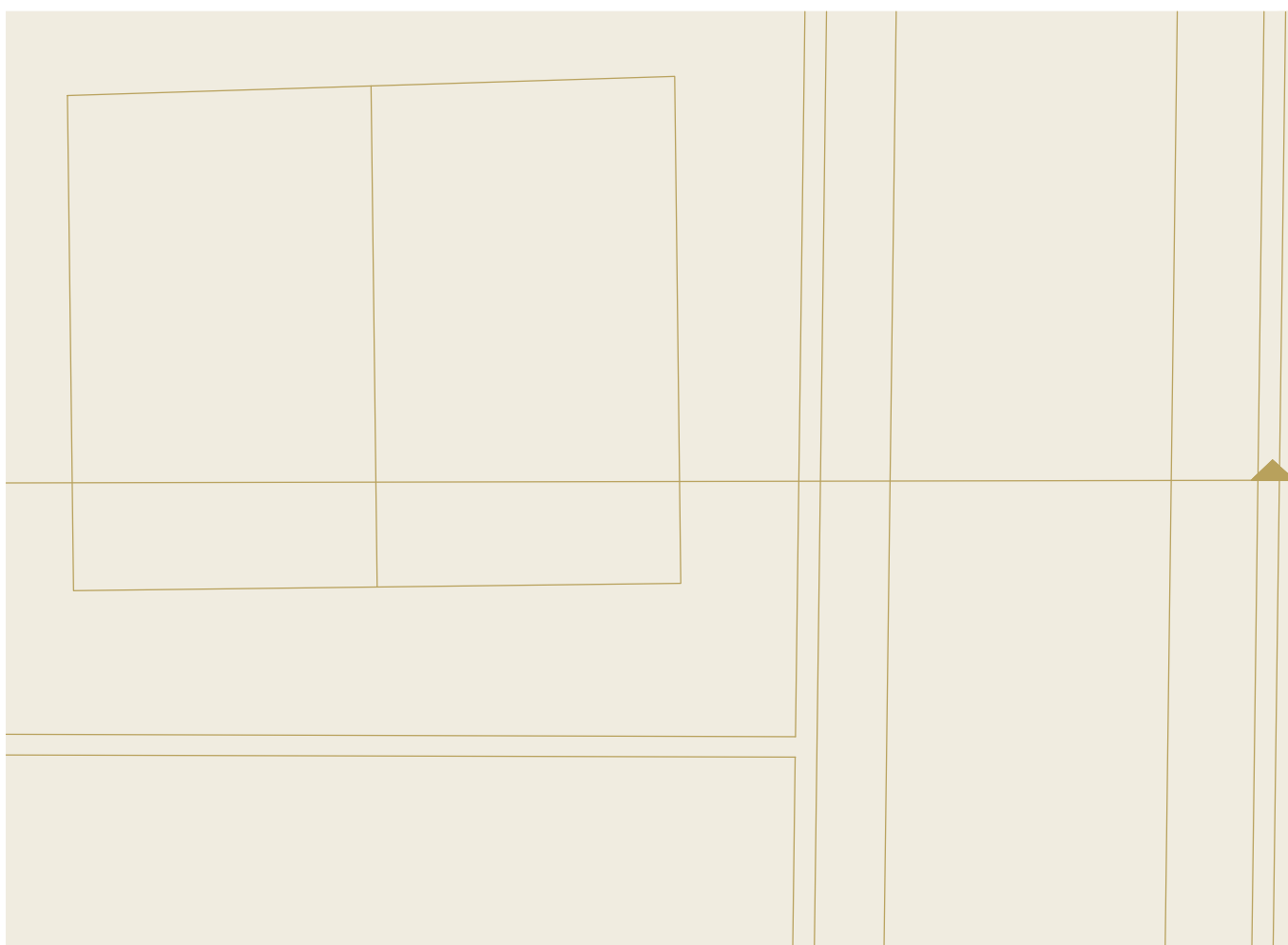


FIG. 110. PLANTA PASEO MARITIMO



FIG. 111. SECCIÓN PASEO MARITIMO

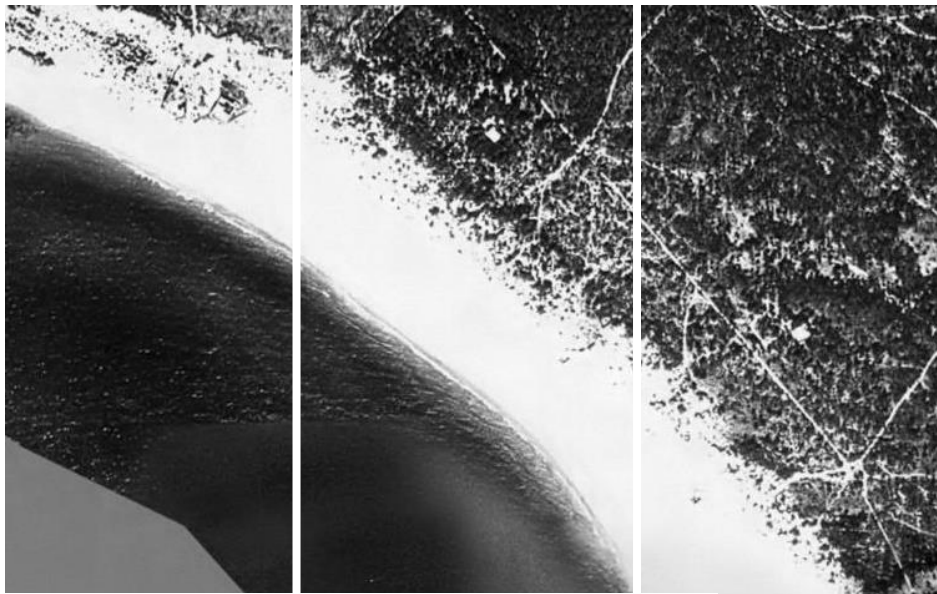


FIG. 112. ORTOFOTO PASEO MARITIMO PLAYA DE LA BARROSA, 1956-1957



FIG. 113. ORTOFOTO PASEO MARITIMO PLAYA DE LA BARROSA ACTUALIDAD



### 3.4. PASEO MARÍTIMO PLAYA DE LA BARROSA

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES



LOCALIZACIÓN - CHICLANA DE LA FRONTERA, CÁDIZ

DISPOSICIÓN MALLA URBANA - SINUOSA

DENSIDAD - MEDIA

ESPACIO NATURAL - PLAYA Y DUNAS

LONGITUD DE LA PLAYA - 4.000 m

ANCHO DE LA PLAYA - 60 m

ORIENTACIÓN - SUROESTE

ÁREA APROX. PASEO - 27.911 m<sup>2</sup>

ANCHO APROX. PASEO - REGULAR (MAX. 57 m - MIN. 16 m)

LARGO APROX. PASEO - LINEAL (1.380 m)

CARRETERA LITORAL - PARCIALMENTE COINCIDENTE AL PASEO

CONTINUIDAD PEATONAL LITORAL - INEXISTENTE

MODELO ESTACIONAMIENTO - PARALELO A LAS CALZADAS  
BOLSAS DE ESTACIONAMIENTO



FIG. 114. TRAZADO URBANO

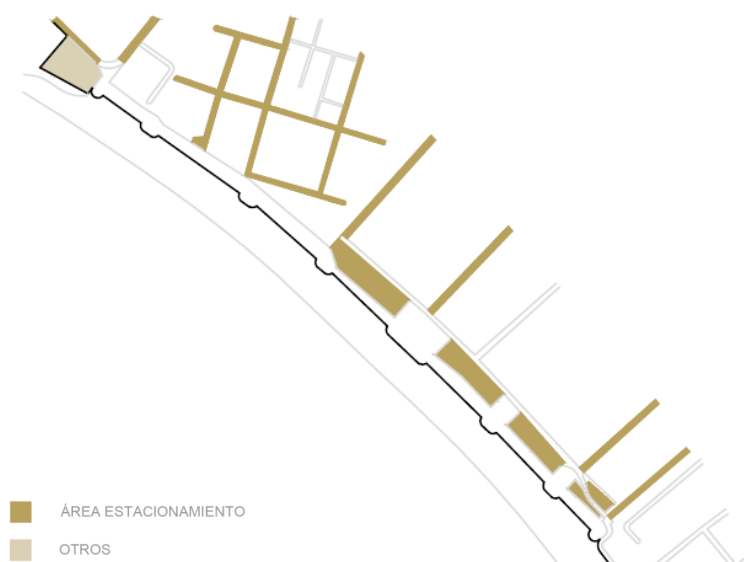


FIG. 115. COMPONENTES URBANOS

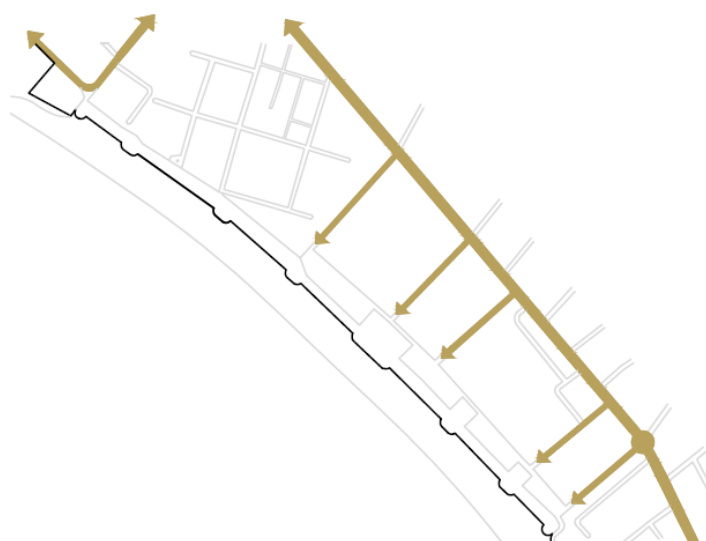


FIG. 116. PRINCIPALES ACCESOS - CONEXIONES



FIG. 117. FOTO AREA FACHADA URBANA

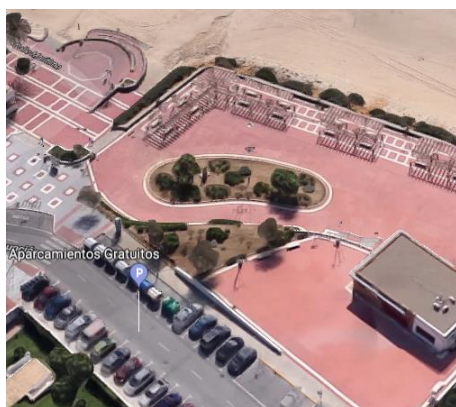


FIG. 118. PLAZA PASEO MARITIMO (A)



FIG. 119. ACCESO CALLE BÍGARO Y AREA DE ESTACIONAMIENTO (B)

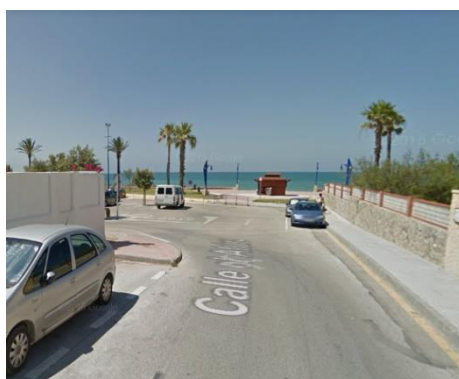


FIG. 120. ACCESO CALLE EL ATÚN Y AREA DE ESTACIONAMIENTO (C)

En los últimos 70 años esta área ubicada a las afueras de Chiclana de la Frontera se ha visto fuertemente condicionada por el boom turístico, lo que ha llevado a una fuerte urbanización de la región; como se observa en las imágenes de la página anterior, el frente urbano acabará por avanzar hasta el punto de ubicar el paseo marítimo sobre la misma playa, funcionando así como espacio público y también como rompeolas.

Como muchas otras localizaciones litorales la carretera principal de este territorio se ubicará en un segundo plano, alejada del paseo marítimo y limitando de alguna manera la contaminación atmosférica, acústica y visual del espacio litoral inmediato.

Aunque una parte del paseo se encuentre prácticamente aislada de las calzadas automovilísticas, la otra mitad se ve inevitablemente relacionada a estas a través de las bolsas de estacionamiento existentes; en la figura 115 se resaltan un total de 4 áreas con más de 100 plazas para aparcar.

A su vez, las demás carreteras existentes en la zona tendrán el ancho suficiente como para ofrecer nuevos espacios de aparcamiento en fila así como en batería, esenciales en época estival y su consecuentemente fuerte demanda del lugar.

Dentro de los componentes urbanos también se ha señalado la existencia de una plaza como remate o bien como acceso principal al paseo (Fig. 118); en ella se encuentra el punto de información turístico al igual que una amplia superficie en la que se podrá organizar diversos eventos puntuales de carácter temporal.

Por otro lado, en el último de los analíticos, se señalizan los principales accesos generales, los cuales se enlazan con las bolsas de estacionamiento anteriormente descritas organizando el tránsito existente de manera circular. En la figura 119 y 120 se pueden observar dos de las varias entradas existentes así como los diversos tipos de estacionamiento.



FIG. 121. AREA EDIFICADA

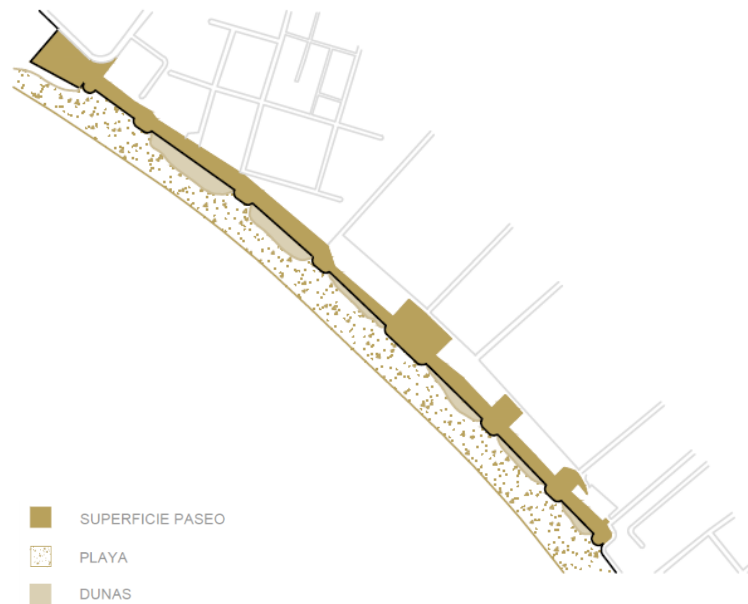


FIG. 122. PROYECTO PASEO MARÍTIMO



FIG. 123. SERVICIO RESTAURACION  
INMEDIACIONES PASEO



FIG. 124. CRUZ ROJA



FIG. 125. AREA DE PASEO



FIG. 126. ZONA DE JUEGO INFANTIL

La mayor parte del área edificada en la zona (Fig.121) presenta las características de viviendas unifamiliares aisladas; aun así también existe un porcentaje considerable de adosados y de bloques de apartamentos de entre tres y cuatro pisos de altura.

En cuanto a los equipamientos y servicios existentes estos se sitúan alineados a lo largo del paseo marítimo o bien de la carretera principal de la Barrosa, en aquellas zonas más transitadas y por lo general en edificaciones aisladas.

Al ser el paseo un lugar de gran afluencia y demanda se pueden encontrar en él un total de cuatro grandes construcciones permanentes, las cuales albergan en su interior bares y restaurantes (Fig. 123). Por otro lado, la cruz roja también manifiesta una edificación propia altamente equipada (Fig. 124).

El diseño general del paseo se basa en una secuencia lineal con franjas de diferente carácter (Fig. 125), entre las que se distinguen aquellas de paseo con pavimento enlosado y otras de permanencia ajardinadas; estas últimas serán sobre las que se sitúe la mayor parte del mobiliario urbano, el cual incluye iluminación y bancos. Por otra parte, directamente sobre la arena, también se encuentran otro tipo de elementos de apoyo al paseo, como lo serían las duchas o un parque infantil para los más pequeños (Fig. 126).

En lo referente al espacio natural, en la actualidad, a pesar del majestuoso pasado de este espacio litoral, las pocas dunas todavía existentes se encuentran en condiciones de extremo deterioro, ya bien sea por culpa de la construcción del paseo, que rompe con el equilibrio natural de la costa, o bien por no encontrarse apropiadamente protegidas de la acción directa del ser humano.



FIG. 127. PRINCIPALES ACCESOS A LA LINEA DE COSTA



FIG. 128. ARQUITECTURA EFIMERA Y DE APOYO





FIG. 129. ACCESO ESCALERAS EN PIEDRA



FIG. 130. ACCESO RAMPA EN MADERA



FIG. 131. QUIOSCO ARQ. EFIMERA EN MADERA



FIG. 132. PERGOLAS Y PARASOLES

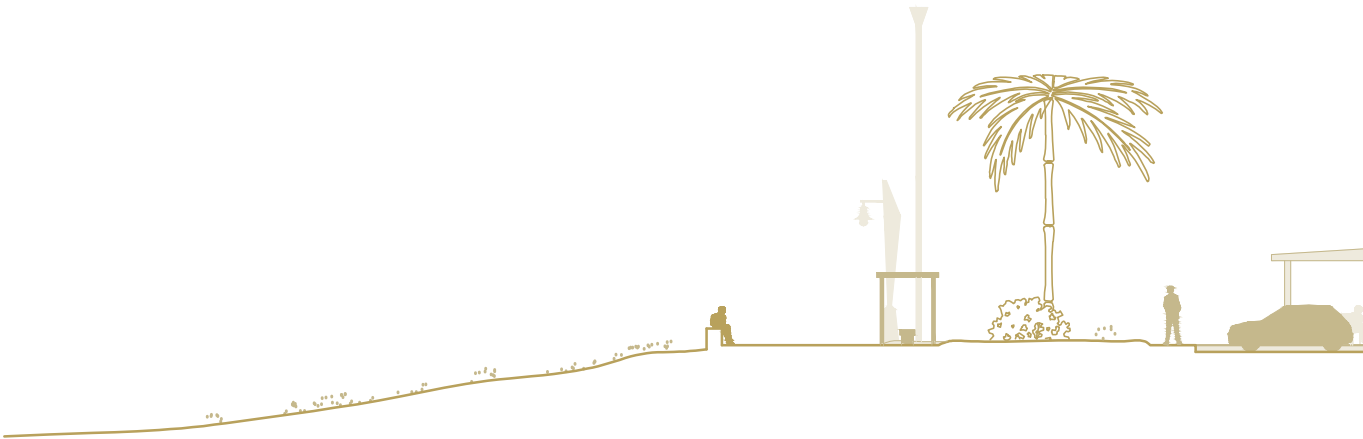
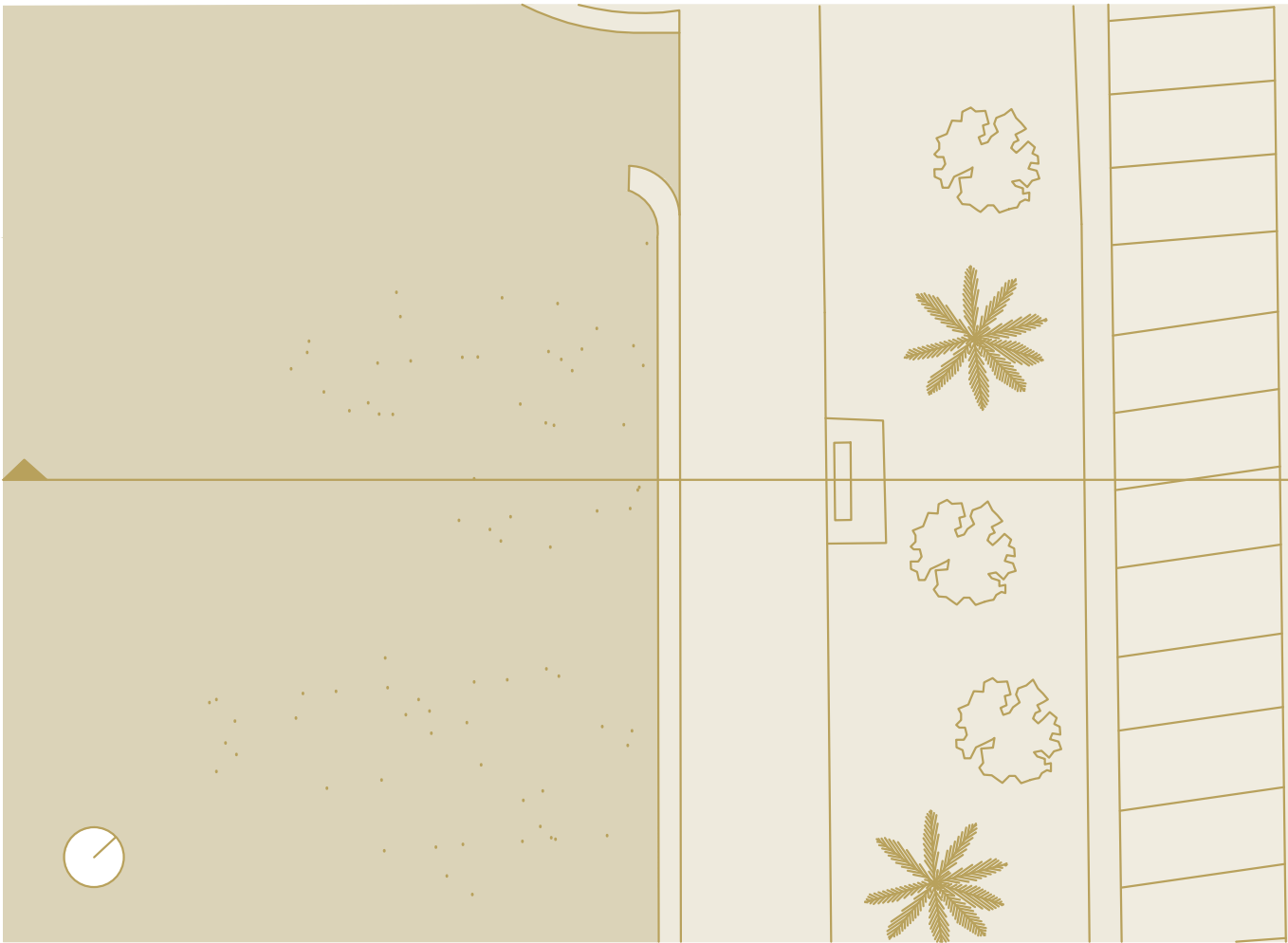
Los accesos están ubicados en el paseo de forma equilibrada, con distancias equitativas entre ellos y creando al mismo tiempo espacios de pausa y reposo; en estos últimos puntos será en donde se ubiquen algunos de los equipamientos y servicios de este espacio público, formando así pequeñas plazoletas.

Además de conectar el área del paseo con la playa, salvando el desnivel existente, estas entradas también darán forma a la existencia de miradores, que como se observa en la figura 129 acaban por convertir el muro que los delimita en un asiento de piedra prolongado, confiriéndole de esta manera una doble funcionalidad.

A pesar de ser el diseño original del paseo con escaleras y rampas de piedra/hormigón, se observa que sobre varias de estas últimas se ha decidido colocar unas plataformas de madera (Fig. 130), las cuales se adentran más profundamente en la playa facilitando así el tener que caminar sobre la arena.

En contraste a las grandes y pesadas edificaciones con restaurantes, también existe en el paseo lo que se considera a grandes rasgos arq. efímera, en este caso humildes casetas que darán apoyo y servicios varios al paseo (Fig. 131).

Una vez más las pérgolas y los parasoles serán elementos fundamentales en este espacio; en el caso de los restaurantes prolongando sus terrazas (Fig. 132), y en el caso del diseño general del paseo creando espacios de sombra sobre bancos u otras zonas singulares como lo sería la plaza. Por otro lado, en esta playa en especial se observa un enorme uso de la arq. efímera propiamente dicha, ya que existen una gran cantidad de casetones de carácter temporal (no registrados en el analítico anterior), los cuales se disponen sobre la arena y el paseo solamente durante los meses de verano.





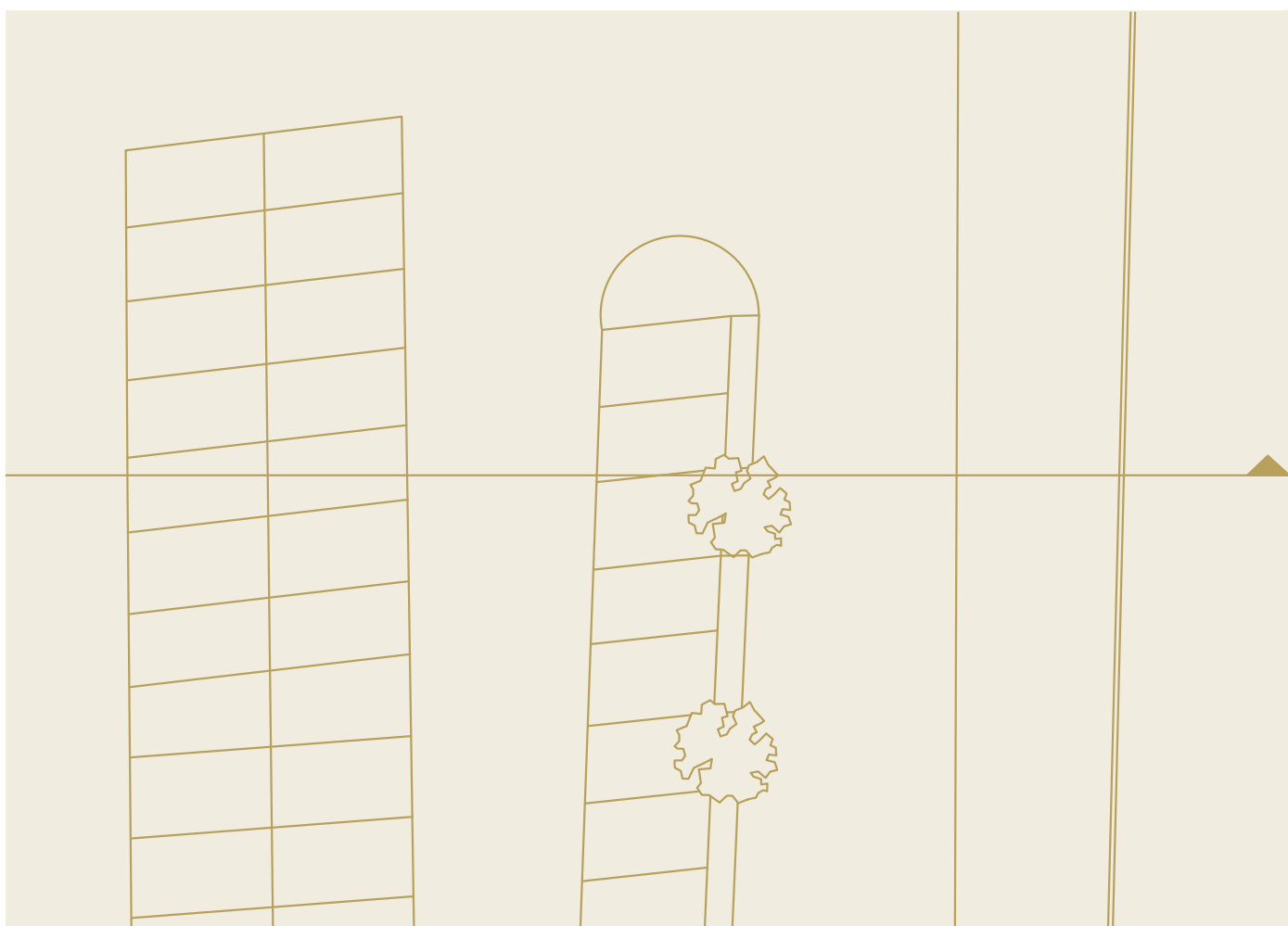


FIG. 133. PLANTA PASEO MARÍTIMO



FIG. 134. SECCIÓN PASEO MARÍTIMO



FIG. 135. LINEAS CONCEPTUALES  
ESPACIO LITORAL DE LOS CASOS DE REFERENCIA

### 3.5. ANÁLISIS COMPARATIVO

El estudio de los diversos casos de referencia lleva a una posterior equiparación entre ellos, pudiendo así equiparar las diferentes maneras de intervenir en los frentes marítimos así como de diferenciar las variantes de los principales elementos que conforman este tipo de proyecto urbano.

Serán tres las características generales que se tendrán finalmente en cuenta para la comparación de los casos: articulación urbana, área edificada/área natural y diseño proyectual del paseo. Cada uno de ellos además de relacionarse de forma directa con la investigación del marco teórico comparará a mayores aquella información más detallada ya expuesta en el anterior subcapítulo de análisis específico de los casos de referencia.

En la página 45 se pueden comparar entre si las líneas base de la costa sobre las que surgen los cuatro paseos estudiados; todas ellas se encuentran a una misma escala con el fin de poder compararse más fácilmente, tanto en forma como tamaño.

FIG. 136. TRAZADO URBANO



FIG. 137. COMPONENTES URBANOS

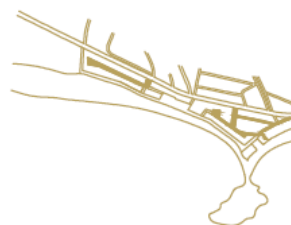


FIG. 138. PRINCIPALES ACESOS - CONEXIONES



## ARTICULACIÓN

Mientras que todos los proyectos cumplen con la principal necesidad de crear un acceso directo entre el área edificada y el espacio natural, también se deberá tener en cuenta el tipo de articulación existente entre su infraestructura y el resto del territorio; dicha articulación se vincula directamente a la existencia de otros dos factores fundamentales: los límites y las barreras, los cuales serán abordados de diversas maneras en cada uno de ellos.

El paseo marítimo Juan Aparicio será el que presente una mayor flexibilidad al respecto, ya que además de eliminar la carretera litoral previamente existente, ganando una mayor área para el espacio peatonal e integrándolo así firmemente en la malla urbana de la ciudad, también hace hincapié en la necesidad de dar continuidad al paseo más allá, conectándolo con los demás zonas litorales de la ciudad. Este último será un factor casi inexistente en el resto de los casos, a excepción de la Playa de Gavá, la cual también fusiona su infraestructura a otros paseos dando peatonal al espacio público litoral.

El paseo marítimo de playa de la Barrosa y el del Castellar también comparten la idea de alejar la carretera litoral de lo que sería la fachada marítima, relegándola de esta manera a un segundo plano de manera íntegra o parcial; esto ayudará a fomentar el libre tránsito peatonal en el frente litoral así como a respaldar una mayor integración del espacio público DPMT dentro de la población.

De igual forma, los elementos urbanos tales como plazas y áreas de estacionamiento entre otros, tendrán un factor fundamental en la articulación de este tipo de infraestructuras con el resto del espacio urbano existente, ya que fomentaran o por lo contrario interrumpirán respectivamente la continuidad física y visual de las mismas.

Pocos son los proyectos que presentan elementos urbanos tales como plazas u otras áreas peatonales en sus poblaciones; esto se deberá principalmente a la idea de acondicionar el litoral como la principal “alameda” de dichas localidades, estructurándolas y convirtiéndose de esta manera en el eje neurálgico.

El único caso que si presenta este tipo de componentes urbanos a mayores sería el caso del paseo marítimo Juan Aparicio, ya que además de mostrar un mayor desarrollo constructivo, también presenta las principales características de una ciudad (y no de un área residencial como en el resto de los casos); por todo ello se aprecia el propósito de conectar física y visualmente esta red de espacios públicos entre sí a través de calles perpendiculares al mar, ya bien sean motorizadas o exclusivamente peatonales.

Por el contrario, el resto de los proyectos incluirán estos elementos urbanos en sus infraestructuras de manera conjunta; en el caso específico de la playa de Gavá no solo se incluirán plazas en donde descansar y socializar en sus inmediaciones, si no también diversos tipos de parques e incluso un palco en donde celebrar eventos de carácter eventual.

La ubicación de estos espacios públicos, próximos al paseo, fomentará y ayudará a la articulación del espacio litoral y el resto de la localidad; a su vez la existencia de equipamientos a ambos lados del eje principal funcionará como método de costura forzando el tránsito transversal de los peatones y revitalizando así nuevas áreas hasta entonces olvidadas o bien afectadas por la existencia de límites y barreras, los cuales, como ya se ha comentado con anterioridad en el capítulo del marco teórico, pueden llegar a crear los llamados espacios residuales.

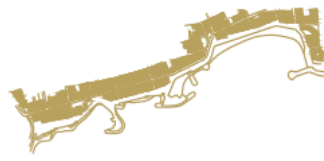
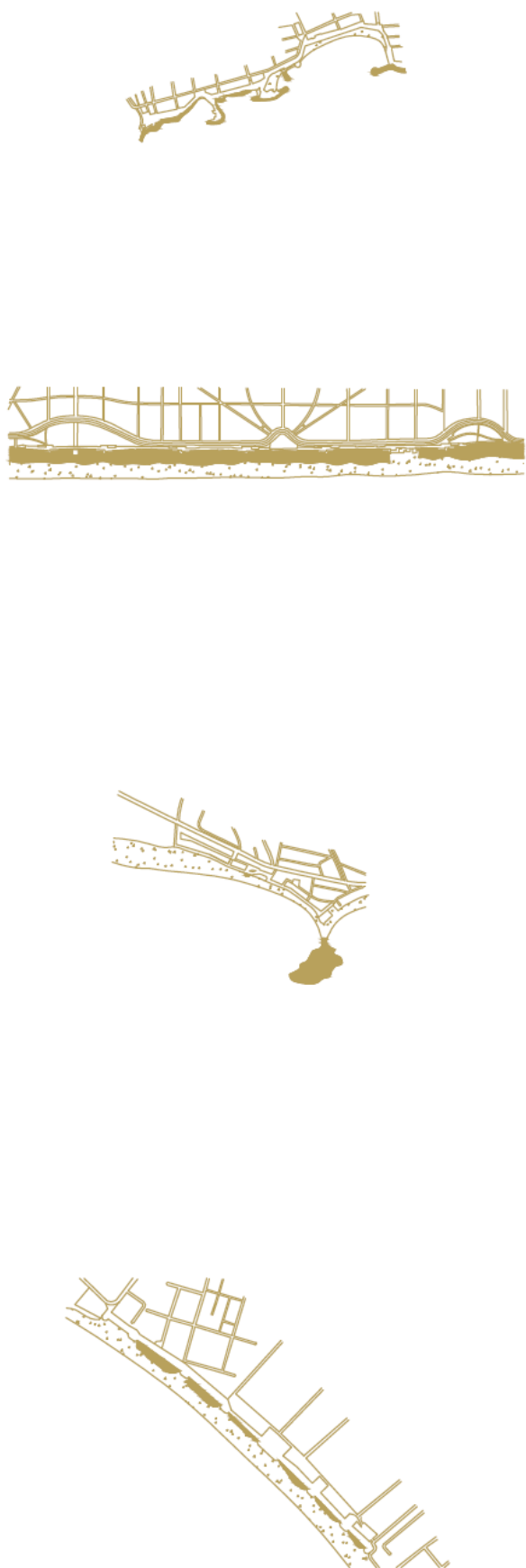


FIG. 140. ESPACIO NATURAL



## ÁREA EDIFICADA Y ÁREA NATURAL

Gracias a las fotos aéreas dispuestas al inicio de cada caso se ha podido apreciar los fuertes cambios realizados en las últimas décadas sobre los espacios naturales de cada localidad así como su evolución del área edificada; en este último caso la mayor parte de ellos, a excepción del paseo Juan Aparicio, presenta una densidad constructiva media – alta que combina las viviendas unifamiliares aisladas con bloques de apartamentos de altura moderada.

En cuanto a los espacios naturales, en la actualidad son dos los casos que todavía integran en sus proximidades espacios dunares (Playa de Gavá y Playa de la Barrosa), mientras que los otros dos presentan áreas naturales en espacios específicos fundamentalmente rocosas o con grava (Paseo Juan Aparicio y Playa del Castellar).

Debido a la fragilidad de las dunas se observa en el paseo marítimo de playa de Gavá un cuidado especial en lo referente a su diseño y los materiales que lo integran, utilizando la madera como elemento ecológico y reversible para la construcción de sus accesos así como para la creación de diversos vallados en aquellas zonas especialmente sensibles; por lo contrario, el paseo marítimo de la Barrosa no presenta ningún tipo de cuidado ante la existencia de este tipo de espacios (relativamente a su diseño, materiales y conservación), lo cual ha llevado a un significativo deterioro de los mismos llegando incluso a desaparecer en algunas zonas.

En lo que si coincide la mayor parte de los casos es en el uso generalizado de la madera, utilizada como elemento estrella para la creación de accesos peatonales ubicados directamente sobre la arena, acatando de esta manera las normas establecidas por el DPMT así como su integración en el medio natural en el que se encuentran.

FIG. 141. PRINCIPALES ACCESOS

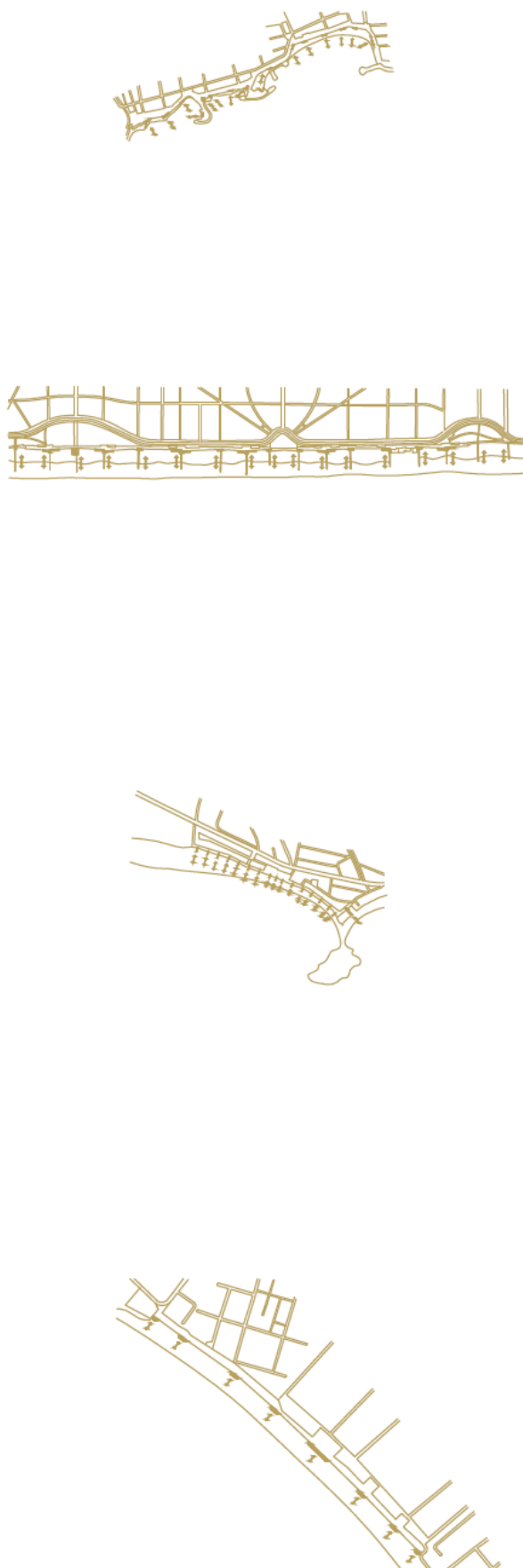


FIG. 142. ÁREA PASEO





## DISEÑO PROYECTUAL

Por regla general los proyectos de paseos marítimos se desarrollan paralelamente a la línea de agua, lo que en ocasiones lleva a la creación de diseños naturalmente lineares.

Tres de los espacios analizados (Playa de Gavá, Playa de la Barrosa y Playa del Castellar) cumplen este estereotipo, pero al mismo tiempo su forma en línea recta incluye una serie de “desahogos” que confieren un mayor dinamismo al espacio costero; estas situaciones surgen a partir de una mayor anchura del área peatonal lo que conlleva a la creación de áreas que funcionen como “plazas”.

En el caso de la playa de la Barrosa y la del Castellar, será en dichos espacios en donde se ubiquen estratégicamente bares, quioscos y otros servicios de apoyo.

Por lo contrario, el paseo marítimo Juan Aparicio rompe esta pauta de carácter lineal al introducir nuevas plataformas ganadas al mar así como suprimiendo la antigua carretera litoral; estas dos acciones proporcionaran al paseo una forma muy diferente a lo comúnmente promulgado.

Teniendo ya una idea general de los varios tipos de forma existente en este tipo de proyectos, se deben tener en cuenta otros aspectos más específicos, como lo serían: accesos, servicios varios y el tipo de mobiliario urbano característico en dichos espacios.

En la mayor parte de los casos, las aproximaciones al espacio natural son realizadas a partir de materiales sostenibles (Madera) y ejecutados de manera reversible; será de esta forma que se interfiera lo menos posible en la dinámica inherente del espacio litoral. El paseo de la playa de la barrosa será el único de ellos que combine este tipo de accesos con otros contruidos a partir de piedra, en cierta manera “atentando” contra el lugar.

En cuanto a los servicios de apoyo, al ser los casos de referencia playas urbanas, todos los proyectos incluyen en sus inmediaciones aseos, puestos de socorrismo y pequeños casetas-bar; por lo general estas se encuentran dispersas a lo largo de todo el perímetro peatonal o bien directamente sobre la arena en aquellos casos en los que esta no muestre una gran pendiente (Playa de la Barrosa y Playa del Castellar).

Las construcciones que contienen el equipo de salvamento destacan sobre las demás por mostrar características diferentes, lo cual es de gran utilidad para ser visibles en caso de surgir cualquier tipo de urgencia. Mas específicamente, en el caso de la playa de Gavá esto también se llevará a cabo en el resto de los servicios, los cuales varían en color en función al tipo de servicio que ofrecen.

El estacionamiento es considerado a su vez como un importante elemento que da un servicio específico: estos se han analizado y dividido en dos tipos de configuraciones: las bolsas de estacionamiento y en línea recta-batería. Mientras que dos de los casos coinciden con la primera opción, los otros dos aplicarán la segunda; esto dependerá fundamentalmente del espacio existente en cada territorio y de otros factores que puedan condicionarlo. Las bolsas de estacionamiento, debido a su forma y características consiguen en la medida de lo posible dar un respiro a aquellas otras zonas del paseo en donde no se permite aparcar.

En cuanto al mobiliario urbano, este se presenta en todos los proyectos de manera unificada y ubicado de manera estratégica, ya bien sea de manera lineal y dividiendo espacios, como sería el caso de playa de la Barrosa y la del Castellar, o bien conjuntamente en puntos determinados, como sería el caso del paseo Juan Aparicio y el de la playa de Gavá.



## 4 CARACTERIZACIÓN DEL FRENTE MARÍTIMO DE PLAYA AMÉRICA



FIG. 143. IMAGEN AÉREA DE PRAIA DE AMÉRICA Y PANXÓN

Todo análisis de carácter contextual y geográfico debe partir de una descripción espacial, marco sobre el cual el hombre va a realizar su acción, modificando y organizando un espacio concreto (Souto, 1978); localizar y situar para luego explicar.

*“La posición (o situación) depende del sistema de relaciones que mantiene el elemento con otros elementos, ya estén próximos o alejados”.* El lugar viene a representar el emplazamiento concreto, su marco físico, la posición nos remite a su situación dentro de un contexto más amplio. Ello nos obliga a trabajar con distintas escalas. (Souto, 1978, p. 34)

En primer lugar se deberá ubicar y encuadrar aquello que constituya el objeto de la investigación para a continuación describir y explicar sus formas, usos, características, etc. a través de las relaciones que este tenga con el resto del territorio, ya bien sea de manera próxima, o bien lejana; de este manera será que se proceda finalmente a la utilización de diferentes escalas a lo largo del análisis.

Tras una primera descripción general de la situación litoral en la región geográfica de España y Galicia, en este capítulo se expondrá la historia y el modelo socioeconómico de Nigrán, así como su planeamiento y una posterior interpretación de la malla urbana que lo ordena. Este previo análisis ayudará finalmente a encuadrar y complementar el desenlace del capítulo referente al estado actual del lugar de intervención.

## 4.1. REGIÓN GEOGRÁFICA

### ESPAÑA

España es uno de los países europeos que goza de los grandes privilegios que el mar puede ofrecer con sus cerca de 7.880 km de litoral, a lo largo de los cuales se pueden observar diferentes tipos de situaciones y encuentros entre tierra y mar. Esta pluralidad de disposiciones urbanas en litoral de la península se deberá principalmente a la existencia de una variada orografía, la cual varía en función de la provincia y el lugar en el que uno se encuentre (Trapero, 1998).

A su vez, otra de las particularidades latentes y diferenciadoras entre las costas españolas existentes se basaría en el grado de edificación de cada una de ellas: mientras que el sur y la costa mediterránea presentan una mayor intensidad de espacios litorales construidos, el norte, compuesto por sus costas atlántica y cantábrica, exhibirá un menor crecimiento urbanístico de los mismos; como se observa en la figura 144 en el año 1982, Galicia todavía iba muy por detrás en cuanto a lo que el desarrollo turístico se refiere.

Este gran auge edificador se deberá principalmente al boom turístico de los años 60-70, siendo este fomentado por el gobierno español como nuevo eje de desarrollo económico dentro del país, y provocando en consecuencia una fuerte y mayor expansión constructiva a lo largo de la costa Mediterránea, motivados por su clima templado y su mar apacible (Rodríguez, 2015).

El nuevo plan de desarrollo del gobierno español supuso en su momento el incremento de plazas hoteleras en el litoral al igual que la creación de infraestructuras que apoyasen estas nuevas zonas turísticas; Rodríguez (2015) explica, cómo dicho proceso urbanizador acabo finalmente por apoderarse del territorio litoral con la construcción masiva de aeropuertos, autopistas, equipamientos turísticos... y sobre todo de núcleos vacacionales totalmente ajenos a los asentamientos tradicionales. Panerai (2006) a su vez continua realzando que “A urbanização da segunda metade do século XX mudou ainda mais radicalmente a paisagem, o volume das próprias edificações, seu modo de implantação, as técnicas utilizadas indicam uma ruptura.” (p. 11)

Como explica Panerai en la cita anterior, y relacionándolo con el tema de esta investigación, dentro de la estructura urbana litoral se observará un cambio radical en la forma de intervenir hasta el momento, ya que se busca beneficios en vez de dialogo. Además de una importante ruptura en la forma de proyectar las edificaciones, también se iniciará la polarización del territorio costero con la existencia de dos tipos de asentamientos totalmente opuestos entre sí. Los nuevos núcleos vacacionales se desarrollarán en espacios naturales todavía inexplorados e independientemente a los centros urbanos tradicionales, desvinculándose de ellos y viéndose en la obligación de crear nuevas infraestructuras que soporten este intenso nuevo desarrollo.

Poco a poco, con el tiempo las edificaciones comenzaron a cubrir más ampliamente las áreas próximas a la costa, destruyendo muchas de las dunas existentes así como otros espacios de carácter natural; no obstante, será de esta manera que la playa y el mar pasen a formar parte de la nueva centralidad de los espacios vacacionales, creciendo paralelamente a ellos y permaneciendo así directamente vinculados a sus inmediaciones (Rodríguez, 2015).



FIG. 144. TERRITORIO COSTERO DE PREFERENTE USO TURISTICO, 1982. CEOTMA

Con todo, este tipo de intervención urbanística no consiguió sostenerse por mucho más tiempo; como Rodríguez (2015) expresa, en el momento que estas áreas de playa se fueron agotando, los núcleos vacacionales, mediante un tejido poco denso de viviendas unifamiliares, se irían dispersando hacia otras zonas como lo serían las áreas acantiladas; este nuevo levantamiento constructivo, con su complicado acceso terrenal y su derivado complejo plan proyectual, acabaría por privatizar el uso de la primera línea del litoral, obstruyendo el libre tránsito a lo largo de la costa.

(...) muchos de los problemas ambientales derivan de una globalización económico-financiera y ambiental, que es el resultado de la generalización de una sociedad de consumo y urbana (...) que cada año, los informes que publica el Worldwatch Institute, nos muestran que no es sostenible (...) (Serrano, 2008, p. 123)

No será hasta finales de los años 80 que se reanima y fortalece la necesidad de actuar en contra de este creciente deterioro de los espacios naturales con una serie de nuevas normas y leyes reguladoras del uso del espacio litoral (Portas, 2008). La necesidad de establecer estas leyes no solo consistirá en una adecuada y delicada definición de las normas que protejan este espacio como público, natural o histórico (Estévez, 2008), sino que también se fundamentará en la necesidad de ofrecer un espacio sostenible tanto para las generaciones presentes como para las futuras.

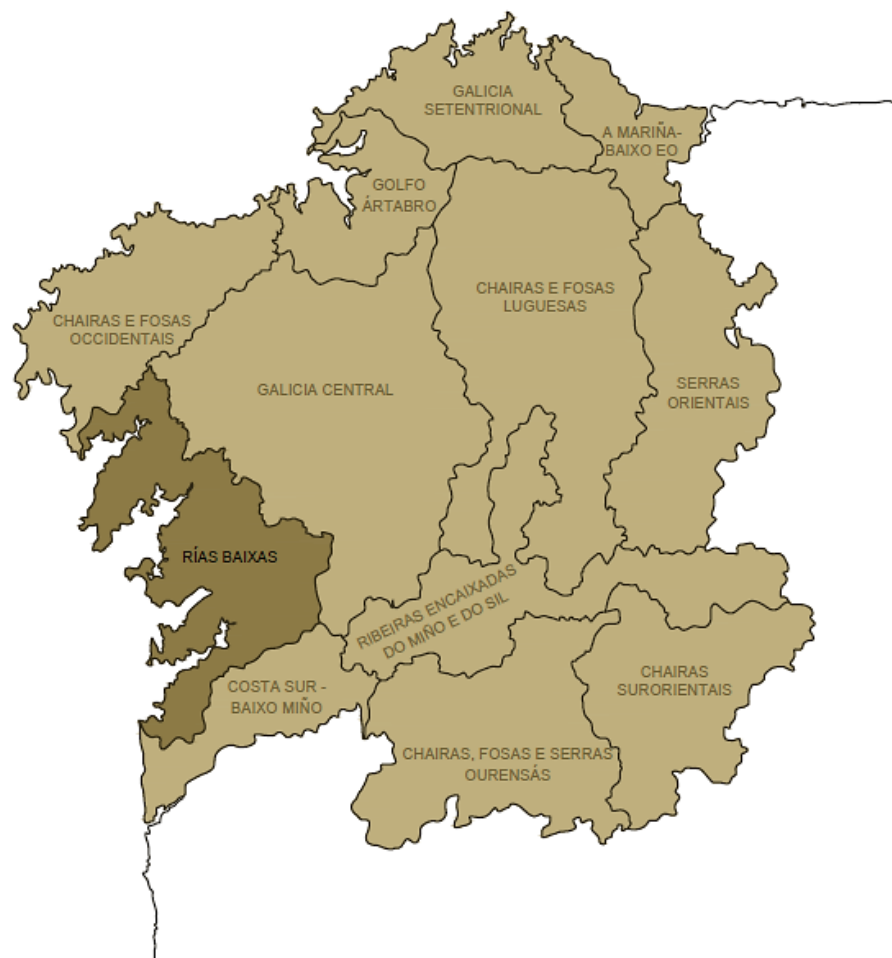


FIG. 145. LOCALIZACIÓN RÍAS BAIXAS EN LAS ÁREAS PAISAJISTAS GALLEGAS



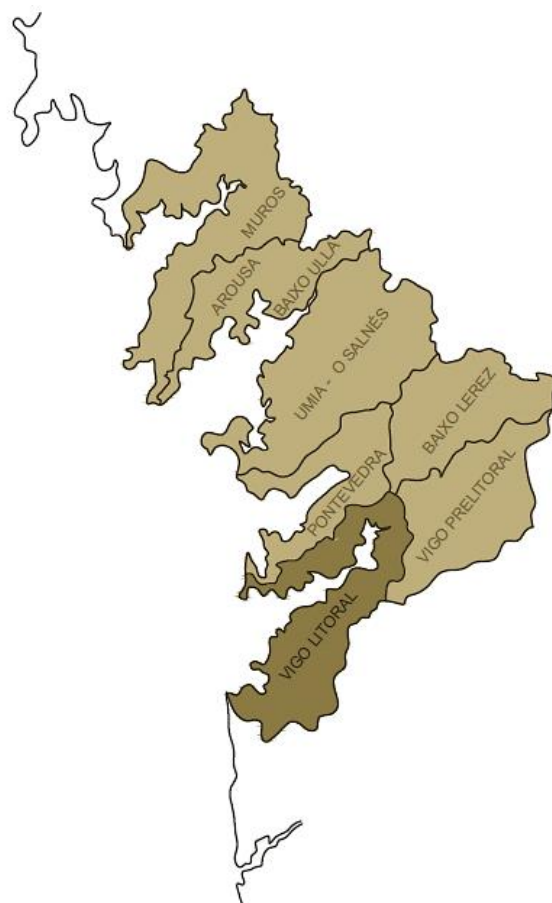


FIG. 146. LOCALIZACIÓN DEL AREA METROPOLITANA DE VIGO EN DEL AREA PAISAJISTICA DE LAS RIAS BAIXAS

## LITORAL GALLEGO

Dentro de los 7.880 km de costa española ya mencionados, Galicia consta con 1.500 km. Del total, convirtiéndose de esta manera en la provincia española con el margen costero más extenso. Situada en el nor-oeste de la península ibérica, presenta un territorio diverso, que como Ignacio Alcalde (2008) sentencia, combina una serie de ambientes de carácter variado como lo serían las superficies metropolitanas, áreas rurales y espacios naturales; tratándose así de "(...) un espacio de excelencia ambiental, que debe dar respuesta a la amenaza de procesos de urbanización difusa." (p. 177).

El clima en Galicia es suave y de gran humedad, con una relevante frecuencia de lluvias en abundancia y una temperatura media anual costera que oscila entre los 11 y 14 ° C. Al mismo tiempo es necesario destacar su fuerte implicación frente a temporales ya que sus costas se ven afectadas ineludiblemente por la fachada Atlántica. Las corrientes del mar, dato de relevancia en aquellos proyectos en frentes marítimos, se verán a su vez inevitablemente perjudicadas por la variación de los vientos existentes.

Las rías, las cuales consisten en "formas recortadas y accidentadas de valles fluviales inundados por el mar" (Trapero, 1998, p. 244), son el principal rasgo característico del litoral Gallego, concentrando a la mayor parte de la población en ellas al igual que convirtiéndose en el gran componente del sistema urbano litoral. Será más concretamente en las rías Atlánticas en donde se ubiquen las dos mayores ciudades de esta comunidad autónoma, A Coruña y Vigo, principales elementos en la configuración territorial de Galicia (Viña, 2008).

MUNICIPIOS COSTEROS: 54% POBLACIÓN GALLEGA

CORUÑA-FERROL Y VIGO-PONTEVEDRA: 35% MUNICIPIOS COSTEROS.  
1.084.000 HAB. - 74% POBLACIÓN.

A lo largo de esta costa, como explica Trapero, se pueden encontrar tres tipos de uso predominante de la misma en función a las características que el lugar presente. En primer lugar se encuentran aquellos usos de carácter industrial, localizados principalmente en las rías de mayor densidad urbana y coincidiendo a su vez con las ya existentes instalaciones portuarias. Por otra parte, la riqueza de estas aguas litorales, superior a las del resto del litoral, será otro de los factores fundamentales en la gestión y uso del territorio, produciendo una elevada cantidad de pesca de altura, marisco y cultivos acuícolas. Por último cabe destacar el uso turístico, el cual aunque menos desarrollado que el mediterráneo, a día de hoy destaca por sus intensos periodos estivales.

Para poder entender el proceso evolutivo del sistema urbano gallego se analizará la explicación de Anxel Viña (2008), el cual explica como poco a poco "(...) el crecimiento de las villas se fue encadenando linealmente sobre la carretera y los pequeños núcleos de origen hasta configurar un corredor urbano paralelo a la costa que segregó los espacios costeros del territorio interior" (p.275); por todo ello, se afirma que el desarrollo territorial gallego muestra una fuerte tendencia a la difusión lineal sobre la vía litoral existente (Fig. 147), la cual provocará una mayor segregación y fragmentación de los espacios costeros intersticiales debido a la construcción y diseminación de edificaciones aisladas; esto acarreará a la larga una notable deficiencia en la sostenibilidad ambiental regional.



FIG. 147. EJES DE URBANIZACIÓN EN EL LITORAL ESPAÑOL, 1987. ITUR

Se entiende que los paisajes son fruto de un largo y continuo proceso de transformaciones e intervenciones en el territorio, siendo de esta manera de vital importancia la planificación territorial; esto conllevará a la necesidad de la realización de un estudio del paisaje como territorio al igual que como sociedad. Existen por tanto en Galicia varias áreas paisajísticas que considerar, entre las que se encuentran como por ejemplo Galicia central, las Sierras orientales y las riberas “encaixadas” del Miño y del Sil; y será sobre ellas que se desarrollarán los Catálogos de Paisaje con el fin de enmarcar las características específicas de cada uno de los territorios delimitados de forma individual. El municipio a estudiar en esta investigación, Nigrán, pertenece al área paisajística de las Rías Baixas (Fig. 145), más específicamente al área Vigo Litoral (Fig. 146).

En cuanto a los espacios naturales protegidos gallegos, entre ellos se encuentran espacios relevantes de diversa índole como, los parques naturales, zonas especiales de protección o bien espacios naturales de interés local. Más concretamente, en el área de Vigo litoral, en la actualidad destacan zonas como las Islas Cíes, Islas Atlánticas de Galicia e Islas Estelas, espacios naturales únicos e irremplazables con grandes valores paisajísticos.

Aun así, todavía a día de hoy se puede observar un incremento continuado en el registro de nuevos espacios naturales, debido principalmente a la existencia de la Red Natura 2000, la cual asigna este tipo de concesión de espacios naturales protegidos. Esta red creada con la finalidad de conservar y restaurar la fauna y flora Europea, no solo pretende conservar su patrimonio natural, sino también el garantizar sus sustentabilidad teniendo en cuenta las necesidades económicas al igual que sociales e incluso culturales. Los espacios que integran este sistema son definidos como ZEC (Zonas especiales de Conservación) y ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves); en Galicia la red natura se encuentra compuesta específicamente por 59 ZECs y 16 ZEPAs.

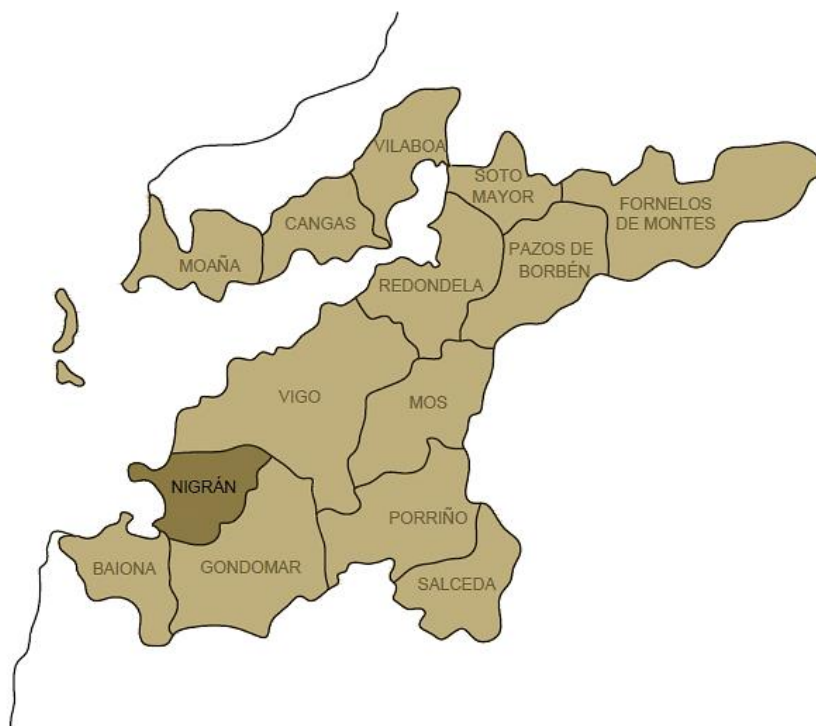


FIG. 148. LOCALIZACIÓN NIGRÁN EN EL AREA METROPOLITANA DE VIGO



FIG. 149. NÚCLEOS POBLACIONALES AYUNTAMIENTO NIGRÁN

## NIGRAN: PLAYA AMÉRICA

El ayuntamiento de Nigrán se encuentra ubicado en la Provincia de Pontevedra, al suroeste de la comunidad autónoma de Galicia; este municipio situado en las Rías Baixas, además de formar parte de lo que sería el área de Vigo litoral, también se encuentra integrado en lo que sería su área metropolitana (Fig. 148), es decir, aquella región urbana que engloba la ciudad de Vigo además de una serie de poblaciones satélite entre las cuales se encuentra Nigrán.

Situada a 14 km de Vigo y a 25 km de Portugal, esta localidad está formada a su vez por otros 7 núcleos poblacionales: Camos, San Pedro de la Ramallosa, Chandebrito, Panxón, Parada, Priegue y Nigrán (Fig. 149), los cuales tradicionalmente y a pesar de no tener una funcionalidad político-administrativa, serán fundamentales en los estudios socio-antropológicos de la población.

En cuanto a su emplazamiento geográfico, este será elevadamente conveniente debido su ubicación intermedia entre la ciudad de Vigo y la población de Baiona, lo cual ha llevado a la obligación de la construcción de favorables vías de comunicación entre las mismas. La red de carreteras del municipio respecto a los demás ayuntamientos perimetrales se realizará fácilmente a través del automóvil sin que existan grandes limitaciones aparentes en las mismas; estas se situarán predominantemente en la franja costera, en aquella zona en la cual el relieve presenta menores pendientes. En la actualidad, la principal carretera litoral del municipio (PO-325) será aquella por donde el antiguo tranvía circulaba, paralelamente a la línea de agua; aun así existen a día de hoy otras dos nuevas infraestructuras de apoyo local (PO-552 y AG-57) que conecten nuevos territorios de manera eficaz, y ayuden a la fluidez del tránsito general. Será a través de las dos carreteras estatales y no de pago que el transporte público (Atsa) cubra sus rutas, conectando de esta forma Nigrán con Gondomar, Baiona, Vigo y La Guardia.

Relativamente a la comunicación a través del mar, Nigrán solo dispone de un pequeño puerto deportivo/pesquero en la Parroquia de Panxón, el cual no incluye embarcaderos en donde atracar o amparar navíos de carácter privado. Los dos puertos más relevantes y cercanos serían por tanto el puerto de Vigo y de Baiona, a través de los cuales será posible conectar con otras poblaciones cercanas como Cangas, Moaña y las Islas Cíes. A su vez, cabe destacar la gran actividad mercantil que el puerto de Vigo manifiesta, pesquera y crucerísticamente, lo cual acarreará un significativo movimiento de personas al igual que de mercancías.

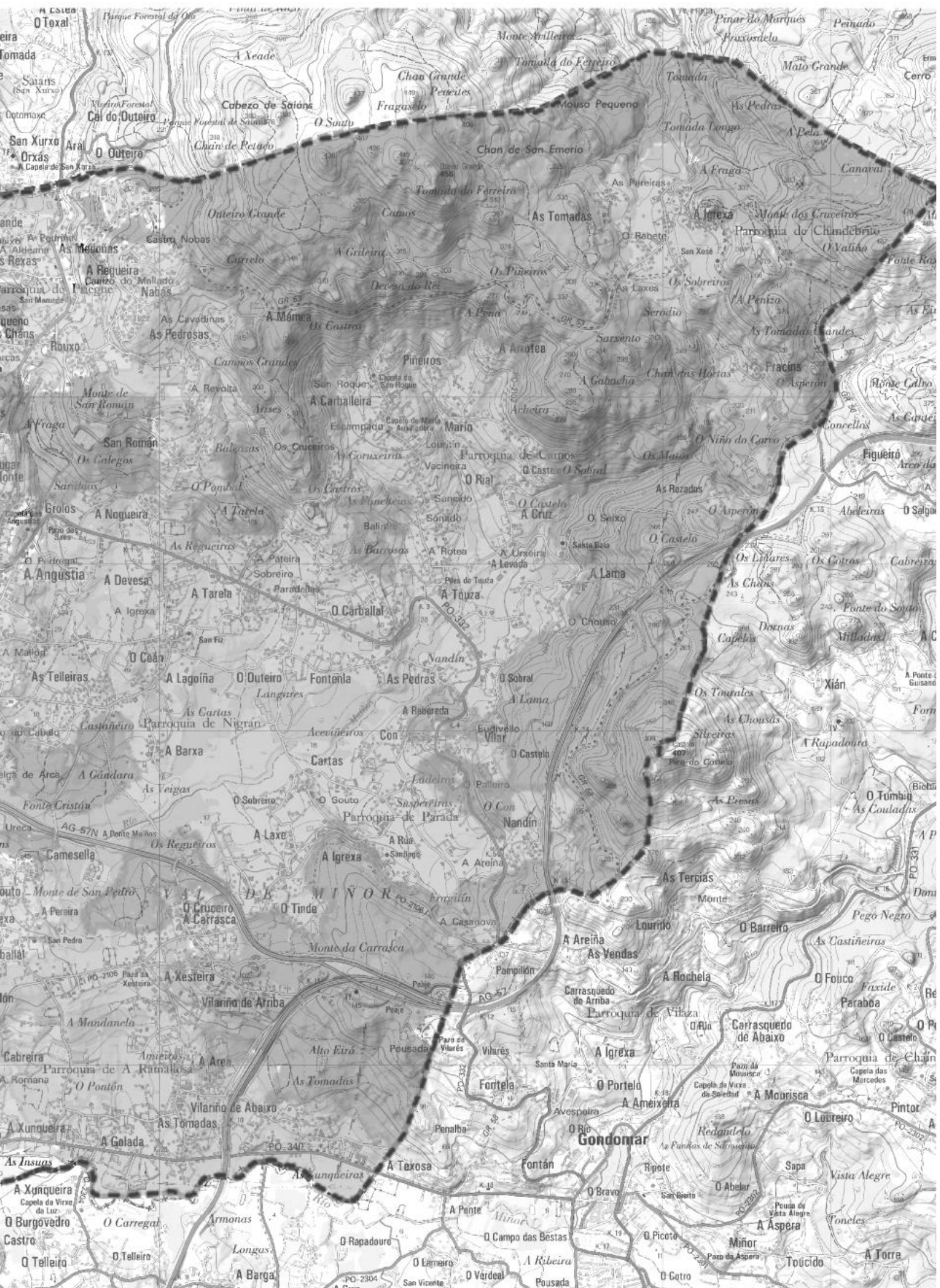
Nigrán cuenta con una gran cantidad de playas accesibles y con el distintivo de la bandera azul, entre las que destacan por su tamaño y gran afluencia de gente: Patos, Panxón y Playa América; estos dos últimos arenales, pertenecientes a las parroquias de Panxón, Nigrán y San Pedro de la Ramallosa, presentan un total de 2.500 metros de longitud, sobre los cuales se sitúa un prolongado paseo peatonal que une y recorre este espacio en toda su extensión, conectándolo a su vez con el resto de la malla urbana existente, y creando así un amplio acceso directo al mar.

Teniendo en cuenta que los recursos naturales y los espacios de interés ambiental son una de las claves del desarrollo de muchas áreas de la comunidad autónoma de Galicia, destacaremos la existencia del área costera de Playa América como tal, y por ser esta el local a analizar y proyectar. Además de ser esta un área balnear de referencia por sus condiciones de débil oleaje y ventosidad moderada, destaca también por su único y entrañable enclave natural entre dunas y por la existencia de la desembocadura del río Muíños.

FIG. 150. LÍMITE AYUNTAMIENTO DE NIGRÁN







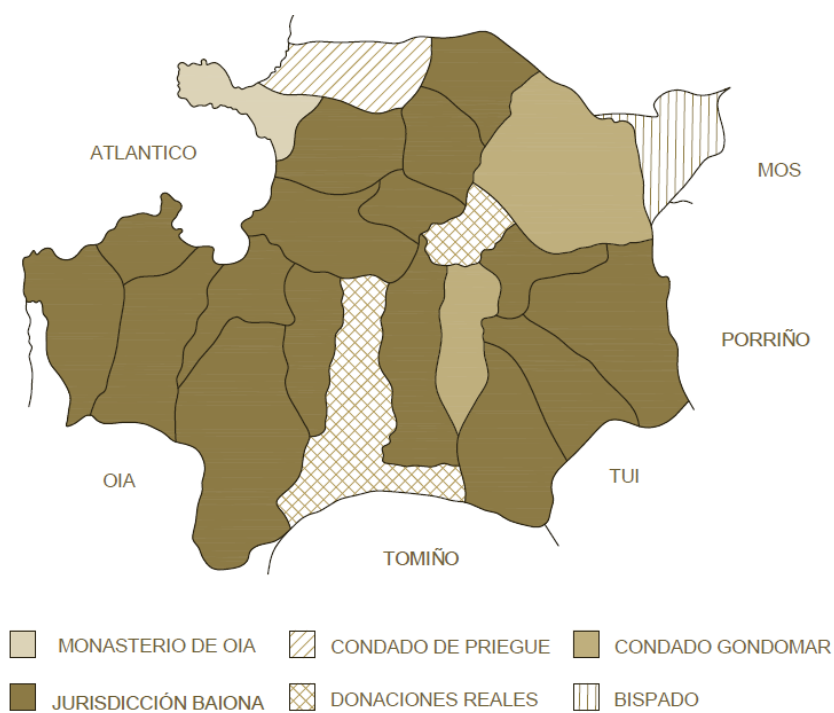


FIG. 151. PODER POLÍTICO INICIOS S.XIX



## 4.2. HISTORIA

El clima y las amenas tierras de lo que sería a día de hoy Nigrán permitieron ya en la época prehistórica el asentamiento de pequeñas poblaciones; a pesar de no haberse encontrado ningún tipo de asentamiento de la época Paleolítica, si se han descubierto construcciones megalíticas propias del Neolítico y la Edad del Bronce, entre las cuales se encuentran monumentos funerarios y diversos locales con arte rupestre. A lo largo de este territorio, más en concretamente por Chandebrito Priegue y Vincios, se mantienen todavía en la actualidad muchos de estos elementos altamente protegidos por la legislación vigente. Más adelante, en la Edad de Hierro se le sumarán a los anteriores levantamientos humanos los llamados castros, unos poblados amurallados con diferentes tipos de construcciones en su interior, por lo general viviendas; estos serán componentes fundamentales a lo largo de la historia ya que continuarán su relevante función incluso ante la llegada de los romanos al territorio, los cuales a su vez, junto a los posteriores Visigodos y Suevos, dejarán a su paso diferentes elementos característicos propios de su cultura.

Pero para poder entender más fácilmente el desarrollo histórico de Playa América se deberá en primer lugar empezar analizando más ampliamente lo que serían aquellas áreas vecinas durante la edad media, ya que serán muchas de ellas, junto a sus actividades sociales al igual que comerciales las que tengan un papel crucial en el crecimiento urbano y colectivo del caso de estudio.

A lo largo del medievo, Baiona sería el único núcleo urbano más o menos definido de la región, esto se deberá principalmente a su favorable situación marítima la cual fomentaba las relaciones comerciales. Será entonces de esta manera que el Rey Alfonso XI declare en 1348 esta villa como el puerto más importante e influyente de todo Galicia (Álvarez, 1936).

Los otros territorios existentes, entre los que se encontraba Gondomar y lo que sería a día de hoy el municipio de Nigrán, permanecerían a lo largo de este periodo bajo el dominio de señores feudales (Fig. 151), lo que no permitiría el desarrollo social ni comercial de los mismos. Esta falta de relaciones comerciales se tradujo inevitablemente en una falta total de acontecimientos históricos, lo que acabaría siendo reflejado en la escasa documentación existente a día de hoy; los documentos originales conservados se reducen a la información relacionada con los pazos, pagos de rendas y de la transmisión de tierras efectuadas (Fernández de la Gigoña, 1995).

A pesar de todos os seus sacrificios, non recoñecidos nin menos compensados, cando os franceses se apoderaron de vigo, en 1809, Baiona deu os seus fillos para a reconquista daquela praza, sen ter para nada en conta que aquela nacente cidade fora como Di Murgia, a causa da súa caída... (Álvarez, 1936, p.974)

Será por tanto a finales del S.XVIII y principios del S.XIX que Baiona comience poco a poco a ser relegada a un status de villa solitaria y apacible; como en la cita anterior se intuye, esto se deberá principalmente al continuo y paralelo crecimiento de lo que sería hoy la actual ciudad de Vigo, la cual a partir de la revolución industrial y la llegada de catalanes a sus tierras provocará un importantísimo desarrollo de su puerto y la industria conservera respectivamente.

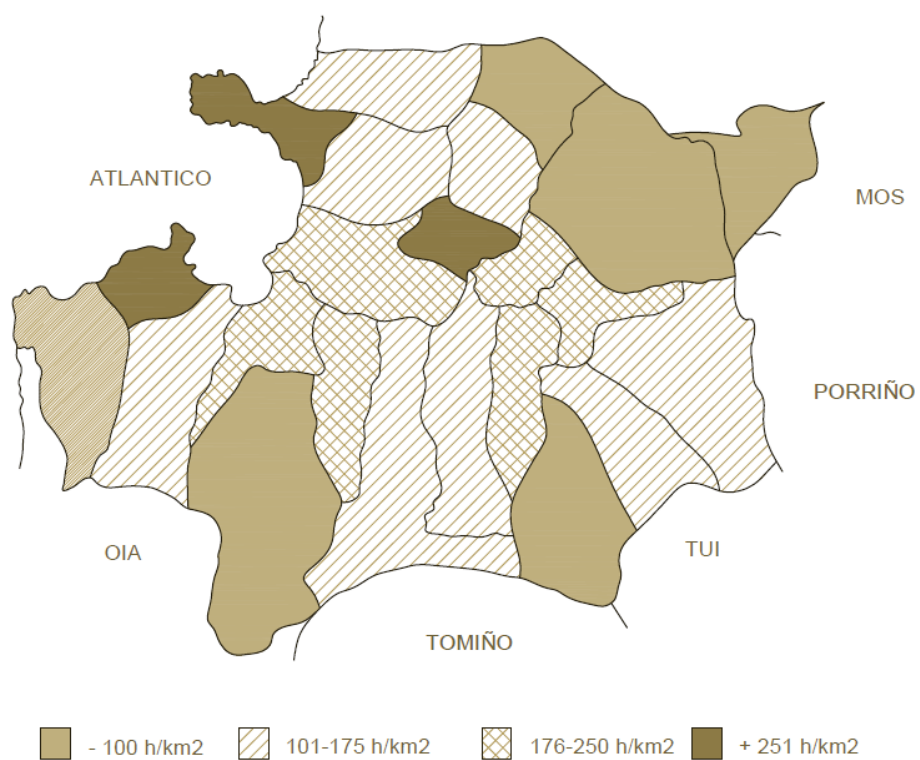


FIG. 152. DENSIDAD POBLACIONAL SEGUNDA MITAD DEL S.XIX

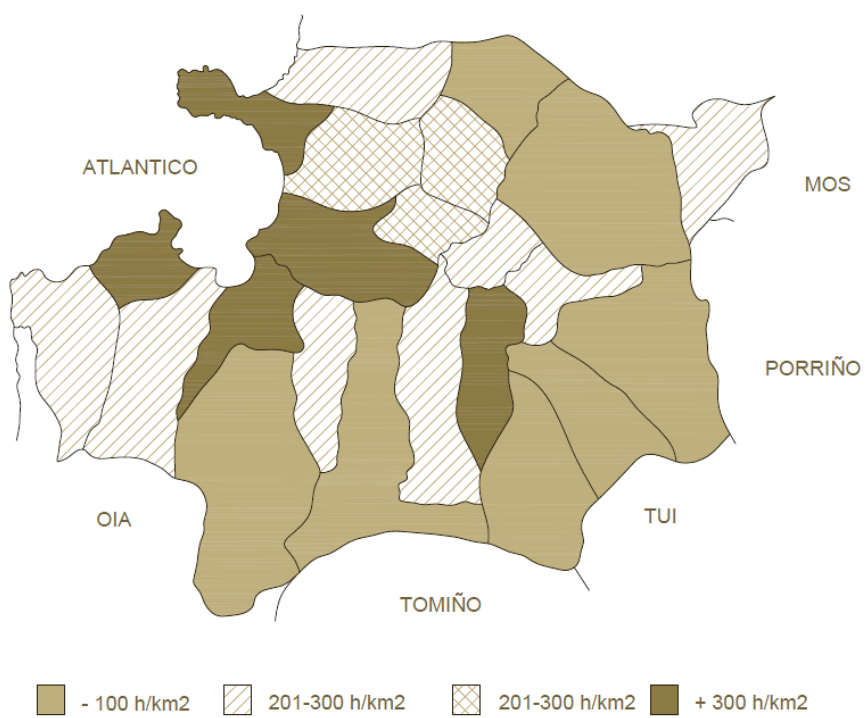


FIG. 153. DENSIDAD POBLACIONAL 1975

La segunda República en 1931 será a su vez la responsable de grandes e importantes cambios, entre los cuales se encuentra la estructura agraria. La vida comarcal ceñida hasta entonces por unos límites termina por desaparecer, y da lugar a una nueva forma de subsistencia y ordenamiento del territorio. A partir de 1960 el Val Miñor (Gondomar, Baiona y Nigrán .Actual división administrativa desde 1836) se englobará en la dinámica urbana de la región de Vigo, lo cual se evidenciará en su nueva expansión residencial que dotará al Valle de una considerable cantidad de nuevos domiciliados y de turistas estacionales (Souto & Souto, 1991); será entonces de esta manera que surja una serie de nuevas tendencias del hábitat urbano en los espacios periurbanos, y en este caso en Playa América, Nigrán.

(...) o turismo e as actividades derivadas desta sectorialización da paisaxe, como é a construción de novos edificios, está a provocar una mutación no Val Miñor. Estas transformacions son as que dan lugar ó que denominamos innovacions urbanas, que provocan cambios no medio xeográfico tradicional e na escena urbana dos lugares. (Souto & Souto, 1991, p.163)

La nueva estrategia de dispersión en viviendas unifamiliares debido al turismo y a la tendencia de la segunda residencia en zonas de playa, da lugar a un gran cambio en el paisaje del Valle, no solo físico si no también poblacional; mientras que el crecimiento medio anual entre 1900 y 1960 era reducido y con grandes retrocesos en la cantidad de habitantes, a partir de los 60 se observa un crecimiento 5 veces mayor que en la etapa anterior (Fig. 152 y 153), aumentando casi un 50 % de la población existente hasta el momento en aquellas zonas litorales (Álvarez, 1936).

Lourido, que así era como se llamaba antiguamente la actual Playa América, pasaría entonces a convertirse de un desértico arenal a un ambicioso plan urbanístico residencial de carácter balnear, concebido y luego ejecutado por un famoso empresario llamado Manuel Lemos. Este ambicioso proyecto, el cual era muy adelantado para la España del momento, comenzó su construcción en los años 30 con una serie de villas para arrendar en primera línea de playa, y que finalmente en los años 40 terminaron por ser adquiridas para su uso particular. Estas primeras residencias todavía destacan a día de hoy a causa de su gran historia y curiosos nombres, tales como “Nidito de Amor, Noche de Bodas o La Chocita, entre otros” (Vázquez, 2013, Septiembre 1).

Tras una favorable primera iniciativa, en los años y décadas siguientes este asentamiento pensado por y para los veraneantes acaba por establecerse definitivamente con la llegada de nuevas familias de gran poder adquisitivo y la creación de sus propias residencias estivales. Paralelamente a estas edificaciones habitacionales, fue en 1947 que abrió Angelito, famosa tienda y restaurante que se convertiría en el primer y más famoso lugar de encuentro y centro de la vida social en Playa América.

No será hasta la explosión constructiva de los años 60 que se manifieste el famoso “boom” turístico, el cual forzosamente acabaría por romper con la homogeneidad exclusiva que la zona ofrecía; potentes bloques de edificios se mezclarían y compartirían espacio con las casas unifamiliares ya existentes de la zona. En consecuencia a esta nueva forma de habitar y veranear, será que este espacio pase de ser invadido y agitado en verano a despejado y tranquilo en invierno.





FIG. 154. ORTOFOTO DE PANXON Y PLAYA AMÉRICA, 1956

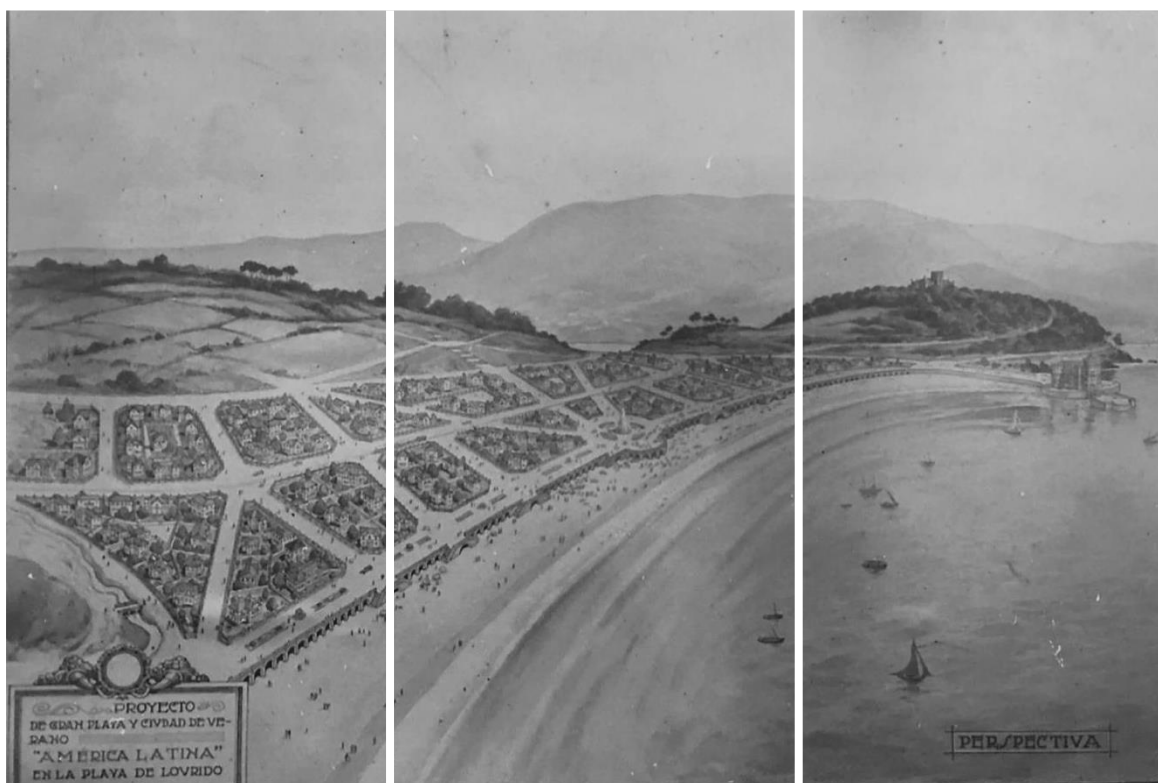


FIG. 155. PERSPECTIVA DE PROYECTO ELABORADA POR ANTONIO PALACIOS PARA LA PLAYA DE LOURIDO

A pesar de no existir mucha más información respecto a los comienzos histórico-urbanísticos de la región, esta perspectiva (Fig. 155) muestra un proyecto ideado por el arquitecto y urbanista Antonio Palacios (1874 - 1945) para la realización de un primer plan urbano en el frente marítimo de Nigrán, llamado "América Latina".

En la imagen se puede observar una solución acorde a la época para la tan ansiada ciudad de veraneo discurrida por Manuel Lemos; no obstante, como muchos otros de los proyectos urbanísticos de Palacios, visionarios a la vez que idealistas, este nunca llegó a realizarse.

La idea se basaba en una estructura racionalista que divide el territorio de la actual Playa América y Panxón en amplios bloques parcelarios para viviendas unifamiliares. Las amplias calles unidas entre sí se juntan hasta llegar al malecón que discurre paralelamente al gran arenal; este paseo marítimo junto a una gran plaza central estructuradora, acabarán por dar forma a lo que sería el espacio público del proyecto, dando al territorio un aspecto unificado.

La realidad resultó diferente a lo pensado; como se observa en la ortofoto de 1956 (Fig. 154) el proceso fue lento hasta dicha fecha, comenzando con una construcción continua de viviendas unifamiliares desde Monte Lourido, y por otro lado, de manera opuesta, el desarrollo urbano de lo que sería a día de hoy Panxón. Estas dos áreas no llegaron a unificarse hasta la construcción del paseo marítimo varias décadas más tarde, por lo que tuvieron un crecimiento dispar y diferente.

La zona de Playa América se muestra en la imagen bastante similar a la actualidad en cuanto a su configuración y parcelación, desarrollándose paralelamente a la playa y encontrándose limitado a sus espaldas por la ya existente línea del tranvía; en la actualidad esta vía seguirá siendo una de las principales vías de acceso al frente marítimo de Nigrán.



## NIGRAN TURISTICO

No podemos sustraernos a la demanda de estos beneméritos hombres del Valle del Miñor, que con una acertada visión del futuro pretenden condensar en este atractivo libro las bellezas de una de las zonas mejor dotadas turísticamente de esta maravillosa ría de Vigo.

Nosotros, que llevamos más de 25 años rigiendo el C.I.T. de Playa América-Nigrán, hemos asistido al gran hecho experimental de la evolución sufrida por aquellos habitantes de las grandes urbes que periódicamente y en la estación veraniega necesitan y desean eximirse del tributo cotidiano a que obliga la convivencia en las grandes ciudades, donde la polución atmosférica, riesgo de tráfico de los grandes núcleos de población, que les obliga a buscar temporalmente solaz y esparcimiento en zonas alejadas de su habitual residencia.



Playa América: centro turístico.

En el siglo XIX eran las apetencias del termalismo, del que tan bien está dotada nuestra región, el que llevaba a los veraneantes de hoy, a recluírse en nuestros balnearios. Eran aquellos tiempos de nuestros abuelos en donde el tresillo, el tute y el florón, entretenía los ocios de aquéllos que buscaban en las salutíferas aguas, salud corporal y reposo para el espíritu.

### 4.3. ENCUADRAMIENTO ECONOMICO-SOCIAL

Nigrán es a día de hoy uno de los municipios más poblados de la subregión de Vigo, junto con Mos, Porriño y Redondela; pero será finalmente la ciudad de Vigo el principal núcleo habitacional con unos 292.986 habitantes en 2017, lo que sería una diferencia abismal en relación al resto de poblaciones existentes, los cuales rondan entre los 5.000 - 1.700 hab.

Con el fin de poder entender el crecimiento real en un periodo de 10 años de esta región (2004-2014) se ha buscado a través del INE información referente a la evolución de cada uno de los municipios que lo conforma; con todo esto, se puede apreciar que en general existe un crecimiento sinuoso y positivo, habiendo Nigrán discretamente aumentado en un 4,1 % en comparación al resto ayuntamientos (Anexo: 1).

Pero para entender más profundamente la actual sociedad demográfica nigranense se deberá primero explicar la evolución del municipio a lo largo del siglo XX (Anexo: 2), la cual se ve marcada por dos ritmos de crecimiento diferenciados: el primero, entre 1900 y 1960, con un crecimiento todavía reducido y con pequeños retrocesos, y un segundo, ya considerable, a lo largo de los 60 y 80, cinco veces superior al registrado con anterioridad y llevando a la suposición de que en el Val Miñor ha crecido la población casi en un 50% del total (Souto & Souto, 1991).

Como explican Marta y Xosé Souto en su obra *O Val Miñor: entre as transformacións rurais e as innovacións urbanas* (1991), el valle manifestará en su configuración territorial una fuerte característica de medio rural hasta los años sesenta-setenta; la ausencia de relevantes heladas y la presencia de una fuerte humedad en la zona favorecían la plantación de árboles frutales así como el cultivo de maíz y patata entre otros.

Ya a partir de los 60, los usos de la tierra empiezan a cambiar, y la moneitorización de la vida familiar pasa a ser más intensa a través de salarios de la construcción de viviendas al igual que a través de la construcción naval. Por tanto, el trabajo simbiótico se establece y de esta manera la agricultura se relega a una actividad secundaria, a tiempo parcial.

Estas transformaciones sociodemográficas y también económicas se deberán principalmente, como ya se ha explicado con anterioridad, al desarrollo urbano y económico de la ciudad de Vigo, que afectará estrechamente en el crecimiento poblacional de las localidades cercanas, como sería el caso de Nigrán. Esta última, además de convertirse en una nueva área de carácter habitacional influenciada por la gran metrópoli, también presenta un nuevo recurso ante la creciente búsqueda de segundas residencia en áreas balneares (Fig. 156). Tras este notable incremento poblacional al igual que habitacional, finalmente la población de Nigrán permanecerá uniforme a lo largo de los años siguientes con una media aproximada de unos 17.000 habitantes hasta día de hoy.

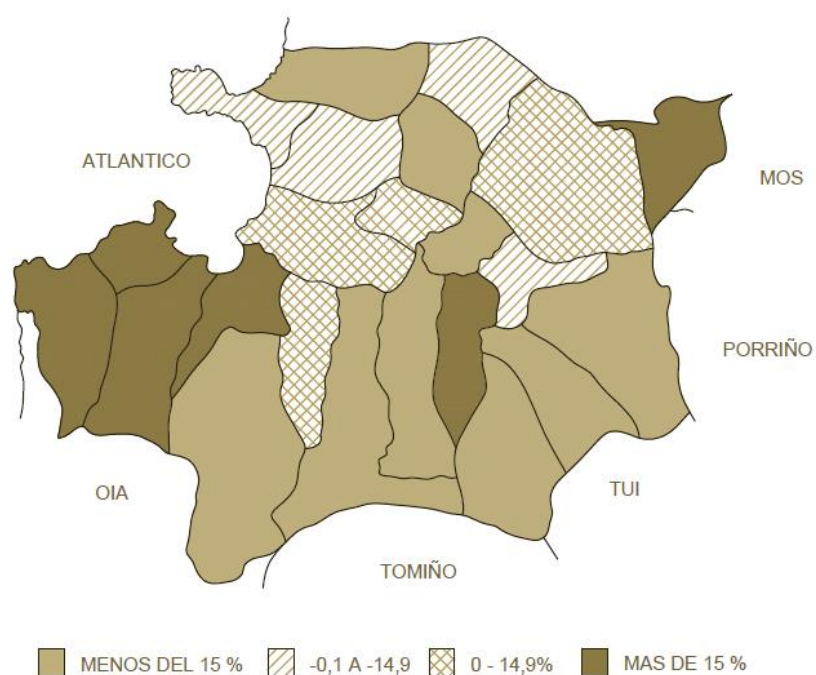


FIG. 157. EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA 1961-1970

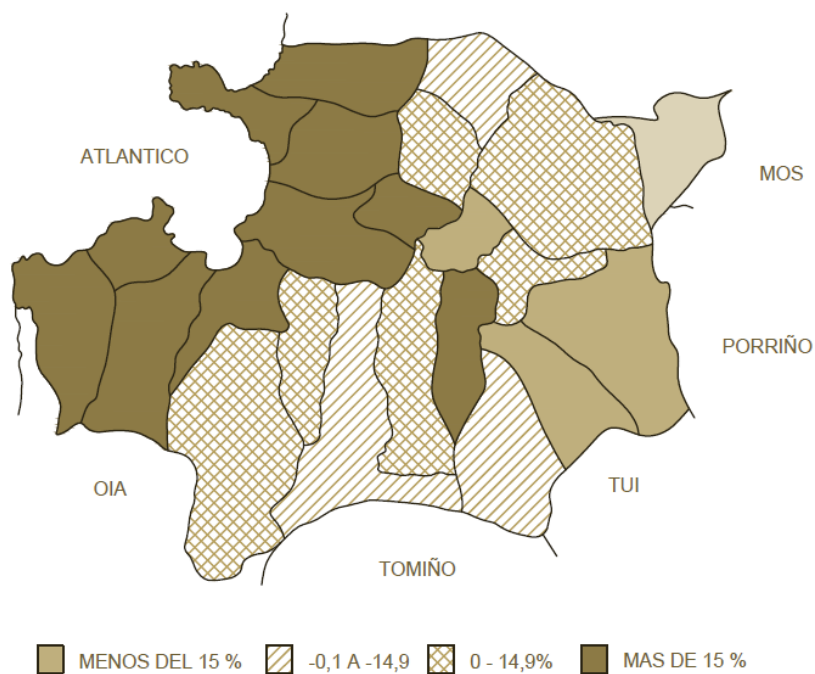


FIG. 158. EVOLUCIÓN NUMERO DE VIVIENDAS 1961-1970



Tras un análisis detallado de la información relativa a los habitantes de esta región, se declara cuales son aquellas parroquias con mayor densidad poblacional: con A Ramallosa a la cabeza, seguida de Panxón y a la cola Nigrán. Este predominio de la concentración de la población en dichas parroquias de menor superficie está influenciada fundamentalmente por su mayor variedad en cuanto a recursos agropecuarios, pesqueros y comerciales, al igual que por su fuerte tradición histórica y el fuerte desarrollo litoral-balnear de las últimas décadas. La densidad demográfica de Nigrán será de las más altas por km<sup>2</sup> en lo que sería el área metropolitana de Vigo, Pontevedra o incluso que Galicia.

Este notable aumento del número habitantes por m<sup>2</sup> junto con la crisis del mundo rural conllevará a un aumento de las desigualdades entre parroquias; a su vez también se observará una gran semejanza entre el crecimiento demográfico parroquial y el crecimiento en número de viviendas (Fig. 157 y 158), ya que el segundo superará con creces el primero afectando a lo que sería un crecimiento real de la comarca (Souto & Souto, 1991), siendo este factor un elemento crucial al tener en cuenta en la investigación y desarrollo de esta localidad.

En el diagnóstico socio-económico realizado en 2001 por el PXOM, se analizó y contabilizó las diferentes construcciones existentes del ayuntamiento, 9.198 en total; de estas edificaciones se calculó que un total de 4.881 de las viviendas serían domicilios principales (53,07 %), otras 3.185 consistirían en moradas secundarias (34,63%) y finalmente, unas 1.112 permanecerían vacías (12,09 %) (Anexo: 3). En cuanto a la tipología de las construcciones existentes, se observa una tendencia del 64,56 % (es decir, unas 5.938 del total) de habitáculos en edificios (64,56 %) y un total de 630 locales (6,85 %) a lo largo del municipio en cuestión.

“(…) os casos de Vincios e Praia América (A Ramallosa) son os exemplos elixidos para explica-las novas tendencias do hábitat urbano en espazos periurbanos. As estratexias de espallamento en vivendas unifamiliares, conforme á lexislación da Lei do solo, agrava aínda máis os problemas derivados da dotación de servizos (ciclo de auga, electricidade, telefonía) nunha morea de asentamentos que xa repostaban á loxica do poboamento espallado en Galicia.” (Souto & Souto, 1991, p.133)

Además de las diversas problemáticas existentes de falta de dotación de servicios a causa de las “nuevas tendencias de hábitat” en los años pasados como se explica en la cita anterior, este ayuntamiento presenta en la actualidad una serie de problemáticas relacionadas con la calidad de la vivienda y su entorno, problemas identificados y recogidos previamente por el censo de la población realizados en 2001 (INE).

Entre los principales inconvenientes mencionados, nos encontramos primordialmente con aquellos referentes a los ruidos externos, presentando estos un porcentaje mucho mayor al del resto de Galicia y siendo este la problemática más acusada según los habitantes de la región; seguidamente nos encontramos ante otros dos elementos desfavorables como lo serían la falta de mantenimiento y cuidado de las calles (siendo este por el contrario un menor porcentaje en comparación a su comunidad autónoma) y una notable deficiencia en cuanto a la existencia de zonas verdes en el área (20,30 % del área total). Estos dos últimos casos serán un referente a tener en cuenta a la hora de realizar un proyecto conveniente para esta región (Anexo: 4).

## NIGRÁN TRIPLICA SU POBLACION DURANTE EL VERANO

Desde el Ayuntamiento de Nigrán, construido en sólida piedra de la comarca, se ven las palmeras, los naranjos y los limoneros de los chalets que se arraciman al borde del mar, a lo largo de toda la costa. Hacia dentro, las tierras de labor, las pequeñas casitas de piedra enclavadas en el corazón del Valle Miñor —¡el mejor!—. Una casa, un hórreo, un naranjo, un camelio, una tierra de patatas y otra de maizales. Treinta y tres pazos en un espacio de veinte kilómetros a la redonda, uno de ellos, el del legendario conde de Gondomar que fue el mejor diplomático de su tiempo, buen gallego al fin y al cabo.

Nigrán es hoy ya el dormitorio de Vigo y lo será cada día más. A quince kilómetros de la ciudad, para su gran despegue definitivo sólo le falta la autopista que ponga a los nigraneses a 10 minutos de Vigo pero ya hay un proyecto que, en palabras del alcalde de Nigrán «interesa tanto a los vigueses como a nosotros».

En este hermosísimo municipio el que no es agricultor es marinerero y sino turista. En invierno 11.000 habitantes y en verano 30.000. Es la gran zona de playas, un Benidorm en miniatura y, con Bayona, el punto de cita de todos los vigueses tan pronto como sale un rayo de sol.



88

FIG. 159. ARTÍCULO DESCRIPTIVO SOBRE EL AUMENTO  
DE LA POBLACION DE NIGRÁN EN EPOCAS ESTIVALES

### ESPANTOSA FALTA DE SERVICIOS

Como todos los pueblos turísticos gallegos, en verano padece una espantosa falta de servicios que, gracias a la tenacidad de sus habitantes, se van cubriendo poco a poco. El pasado verano era más fácil hablar con París que con Nigrán (ahora ya hay teléfono automático). Para el año que viene, aceras y traídas de aguas cubrirán los núcleos más importantes, Panjón; Playa América, La Ramallosa... De todas formas 30 millones de pesetas de presupuesto no es nada para echar a andar un pueblo. Hay casas en el propio municipio que costó en hacerlas tanto como eso.



—No tenemos ni personajes importantes ni grandes políticos que nos echen una mano, ni grandes artistas, somos gente de paz que estiramos nuestro presupuesto y queremos hacer las cosas lo mejor posible— dice un vecino.

Ese es Nigrán, kilómetros de playa maravillosas, gentes de paz que apenas se enteraron del fenómeno turístico y cientos de casas perdidas entre los pinos y maizales. Pero los turistas, si se les quiere llamar así, están ahí.

Llegan en el mes de junio y se van en octubre, son las gentes de Vigo y Orense y algunos extranjeros y del resto de España. Cuando cierran su casa se olvidan de Nigrán y cuando vuelven quieren tener resuelto el problema del teléfono, del alcantarillado, del agua, de los hoteles...

FIG. 160. ARTÍCULO INFORMATIVO SOBRE LA FALTA DE SERVICIOS EN NIGRAN EN EPOCAS ESTIVALES

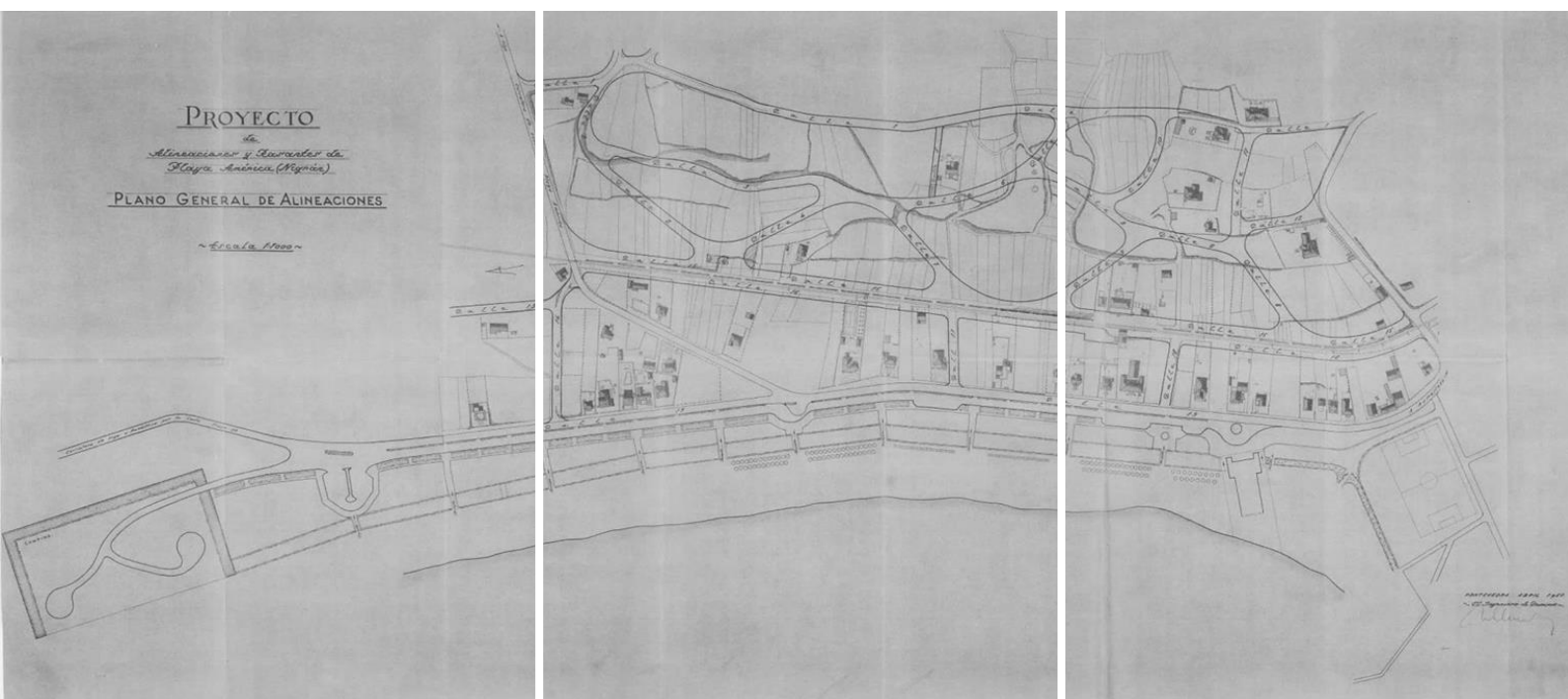


FIG. 161. PLANO GENERAL DE ALINEACIONES DE PARCELAS EN PLAYA AMÉRICA, 1957

## 4.4. PLANEAMIENTO URBANO

El planeamiento urbano se basa en un conjunto de instrumentos técnicos y normativos los cuales acaban por convertirse en uno de los factores más relevantes a la hora de intervenir; su previo estudio aportará la información necesaria para determinar el tipo de uso y efecto que tendrá el frente marítimo de Playa América en la localidad en la que se encuentra.

Las normativas y planos adquiridos para este estudio corresponden principalmente al PXOM (Plan Xeral de Ordenación Municipal) y al POL (Plan de Ordenación Litoral), instrumentos de ordenación imprescindibles y encargados de introducir un marco normativo estable que proteja de forma efectiva el territorio; estos elementos no solo deben “prohibir”, si no que al mismo tiempo deberán gestionar: ordenando los usos del suelo y teniendo a su vez en cuenta la configuración natural y antrópica, así como sus procesos y dinámicas.

Mientras que algunos de los planos reflejarán información general referente al territorio de Nigrán al completo (PXOM), otros se centrarán más específicamente en aquellos fundamentos relacionados con el dominio público marítimo (POL), reconociendo sus singularidades y también aquellos elementos identitarios que lo convierten en uno de los paisajes únicos de la costa gallega.

En la página anterior (Fig. 161) nos encontramos ante uno de los primeros planos de alineaciones de Playa América en 1957, el cual materializa y limita los solares existentes al mismo tiempo que los separa de aquellos terrenos destinados a la red viaria y del espacio considerado como dominio público. Este diseño difiere un poco a la realidad actual en aquellas parcelas más al norte de la línea del tranvía, aunque por otro lado, la primera línea de viviendas así como el paseo sí que se asemejan a la forma real presente en la actualidad.

A finales del año 2018 se aprueba finalmente el actual Plan Xeral de Ordenamiento Municipal en Nigrán (PXOM), lo que conlleva finalmente a la “extinción” de las NNSS, Normas Subsidiarias (Anexo: 5), originales de 1991 y vigentes prácticamente a lo largo de los últimos 30 años.

Al margen de la constante evolución del marco normativo Gallego, al cual Nigrán todavía no se había adaptado, se observaban también numerosas dificultades ante objetivos relacionados con la regeneración y renovación urbana al igual que ante la rehabilitación y eficiencia energética; por todo ello es que surge finalmente el actual PXOM, el cual incorpora un estudio más específico del lugar en cuestión (Como por ejemplo lo sería a nivel social y económico) además de nuevos plazos de ejecución detallados para el territorio.

Relativamente a la vivienda, en este estudio se aclara el tema referente al elevado peso de las segundas residencias en esta localidad, las cuales en 2001 abarcaban un 34,6% del total, convirtiéndose de esta manera en uno de los mayores municipios con mayor proporción de viviendas secundarias.; por otro lado, entre el número de viviendas y la superficie existente se observa en Nigrán una elevada densidad de parques residenciales con un 264,5 viv./km<sup>2</sup>, lo cual se sitúa por encima de media provincial (201'1 viv./km<sup>2</sup>); este desenvolvimiento residencial se está aproximando de manera veloz a sus niveles de saturación, siendo la Parroquia de San Pedro de la Ramallosa la que concentra una mayor cantidad de segundas residencias del total con un 41'3 %.

En la actualidad Nigran se encuadra actualmente en lo que se denominaría “barrio”, comprendiendo entre los 5.000 y 20.000 habitantes; “Este chanzo urbano é considerado como a primeira unidade urbana con capacidade de variedade e primeiro chanzo da vida cotiá.” (Pág. 88, Memoria PXOM). El estudio demográfico que el PXOM ofrece es de gran importancia para la cuantificación al igual que la calificación de los diversos equipamientos necesarios en la comunidad, ya que las dotaciones necesarias de un espacio urbano dependen de las necesidades de su población.

Dentro de estos imprescindibles de una localidad se encuentra como factor determinante la presencia de las áreas verdes; la relación entre los habitantes y la superficie de estos espacios públicos aportarán los datos necesarios para la realización de un análisis de los mismos, al igual que de su ubicación y distribución espacial dentro del territorio.

#### ZONAS VERDES Y/O ESPACIOS LIBRES

SAN PEDRO	13.969 m <sup>2</sup>	2'87 m <sup>2</sup> /hab
CAMOS	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup> /hab
CHANDEBRITO	532 m <sup>2</sup>	1'02 m <sup>2</sup> /hab
PARADA	2.260 m <sup>2</sup>	1'94 m <sup>2</sup> /hab
PANXÓN	21.155 m <sup>2</sup>	5'31 m <sup>2</sup> /hab
PRIEGUE	5.839 m <sup>2</sup>	2'59 m <sup>2</sup> /hab
NIGRÁN	31.163 m <sup>2</sup>	8'59 m <sup>2</sup> /hab
TOTAL	106.566 m <sup>2</sup>	5'96 m <sup>2</sup> /hab

(Información extraída del documento oficial PXOM de Nigrán)

Estos datos de las parroquias locales confirman la superficie de zonas verdes y espacios libres disponibles en el término municipal de Nigrán, siendo esta un total de 106.566 m<sup>2</sup>. “A superficie de zonas verdes e espazos libres do Municipio de Nigrán, considerando 74.918 m<sup>2</sup> de sistema local e 106.566 de sistema xeral, supoñen un estándar de 10,15 m<sup>2</sup>/hab. (...)” (Pag. 92, PXOM); siguiendo las directrices del estudio “La ciudad de los ciudadanos” (1997, Ministerio de Fomento) en el cual se establece que una ciudad deberá disponer por lo menos entre 10-15 m<sup>2</sup>/hab., se decreta que el área de Nigrán se halla en la actualidad dentro del radio recomendado. A pesar de esta información se observa que las parroquias interiores muestran todavía importantes carencias relativamente a los espacios verdes en comparación con aquellas situadas en el litoral.

El PXOM en diversas ocasiones hará referencia a las NNSS originales, analizándolas y más en concreto destacando en ellas la propuesta de 8 planes espaciales de reforma interior y mejora de los núcleos rurales; de todos ellos a día de hoy apenas uno fue desenvuelto, debido esto principalmente a la falta de iniciativas al respecto. En lo referente al espacio litoral, son dos los planes especiales existentes que se encuentran relacionados con el área de estudio:

#### PE – 2 PLAN ESPECIAL DE ORDENACION DE PRAIAS DE PRAIA AMÉRICA E PRAIA DE PANXON

O obxectivo principal deste plan especial é a regulación pormenorizada dos usos e actividades no conxunto do gran espazo libre constituído polo Paseo Marítimo de ambas praias e a súa prolongación peonil ao longo do borde litoral polo perímetro do Monte Lourido, todo isto para garantir o uso e desfrute públicos da costa e das praias. (Pag. 113, PXOM)

#### PE – 3 PLAN ESPECIAL DE ORDENACIÓN DE P. AMERICA NA DESEMBOCADURA DO RIO MALLÓN

O obxectivo principal deste plan especial é definir pormenorizadamente as rasantes de viario, as zonas libres previstas, instalacións hoteleiras, comerciais e de servizos de praias autorizables con criterios de consolidación e acabado da trama urbana. (Pag. 113, PXOM)

Por tanto, queda demostrado que los principales objetivos a desarrollar en este Plan General serán aquellos destinados a la definición de un modelo territorial adecuado a la situación actual del municipio en cuestión; esto será posible con la propuesta de una división del suelo que garantice la protección de aquellos que deban ser preservados por sus valores específicos y que al mismo tiempo permitan el desarrollo equilibrado y racional de la región, suponiendo esto una capacidad de uso acorde a la demanda existente al igual que futura.

Aquellos elementos de interés patrimonial tales como los bienes naturales y paisajísticos presentarán una fuerte preferencia por parte del PXOM para su protección así como su integración en la ordenación del territorio; entre ellos nos encontramos espacios tales como sitios costeros sobresalientes y de singular interés paisajístico y forestal, riberas fluviales, costas y playas, etc. Estos serán elementos cruciales en Nigrán ya que forman parte de la estructura urbana consolidada, mostrando grandes potencialidades así como grandes decadencias en lo que respecta a su espacio público de interés local al igual que turístico.





FIG. 162. PLANO ORDENACIÓN URBANÍSTICA PXOM (Plano completo en Anexo: 5)

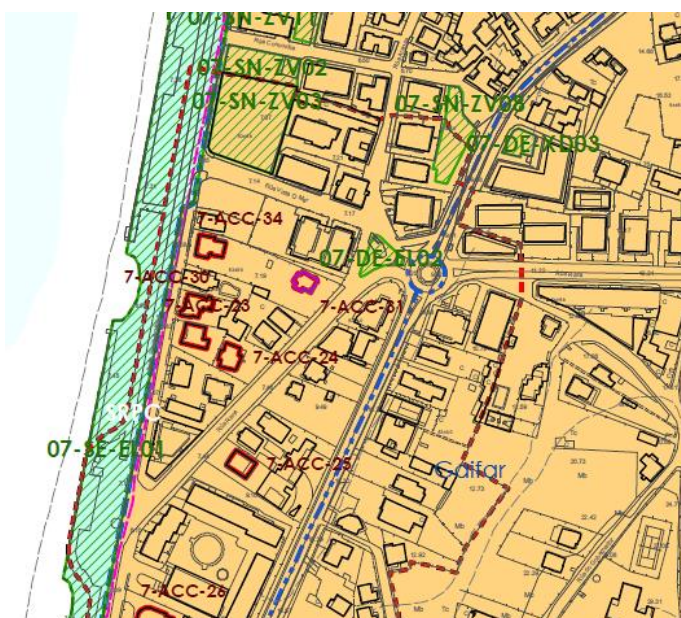


FIG. 163. PLANO INFORMATIVO CLASIFICACIÓN MUNICIPAL PXOM (Plano completo en Anexo: 6)



Se establece en el PXOM dos tipos de planos oficiales: uno de ordenación urbanística (Fig. 162) y otro informativo de clasificación municipal (Fig. 163); ambos son necesarios para el correcto funcionamiento a nivel territorial del lugar, así como para tener en cuenta la información necesaria de las diferentes áreas existentes, más en concreto de la zona costera de Playa América y Panxón. La lectura de estos planos deberán estar sujeta al uso complementario de la memoria y de aquellas normas urbanísticas correspondientes.

Ambos documentos comparten información relativa al patrimonio cultural, así como de los sistemas y dotaciones existentes del lugar en toda su extensión (equipamientos y zonas verdes); estos últimos, los espacios ajardinados, destacan por su limitación, encontrándose en su mayoría en el área litoral del ayuntamiento y de manera estrictamente lineal y paralela a la antigua playa de Lourido. También se observan determinadas y prolongadas extensiones verdes en las áreas contiguas al río Muiños, mostrando estas un carácter más agreste y menos ajardinado por el cual recorre en la actualidad un paseo de carácter fluvial.

Tanto en la figura 162 como en la 163 se pueden apreciar aquellos elementos arquitectónicos catalogados, haciendo esto referencia a los diversos bienes dispersos a lo largo toda la región; además de los populares pazos tierra adentro, cabe destacar la agrupación de una serie de edificaciones situadas a lo largo de la fachada litoral de Playa América, siendo estas las primeras construcciones del lugar y consideradas por tanto de gran importancia por su valor cultural.

Analizando el área de estudio se observa como prácticamente a lo largo de toda su extensión y cercanías el territorio es clasificado como suelo urbano y suelo urbanizable, renunciando a ello lentamente a medida que uno se aleja del espacio costero y se adentra hacia el interior, descubriendo de esta manera una mayor cantidad de espacios sujetos a la clasificación de núcleo rural.

En cuanto al plano de ordenación urbanística se aprecia en el las características de las construcciones existentes en cada una de las parcelas de la zona, siendo las residencias unifamiliares y los residenciales mixtos aquellas edificaciones más manifiestas en la zona de Playa América. A su vez, también se observan en este documento grandes espacios vacíos delimitados por una malla amarilla, designados como PERÍ's (Plan Especial de Reforma Interior); serán estos elementos fundamentales en el futuro desarrollo y transformación de la zona por su capacidad de alterar las condiciones de uso y edificación del área, siempre y cuando se tenga en cuenta la legalidad urbanística vigente en dicha zona.

Por otro lado, el plano de clasificación municipal, además de también diferenciar el suelo urbano del urbanizable, así como del de núcleo rural, también distinguirá aquellos espacios que constituyen el llamado suelo rustico; este último abarca numerosas áreas de protección entre las que se encontrarían aquellas referentes a la protección de infraestructuras o la defensa paisajística. Estos dos tipos de áreas se observan en zonas próximas a los arenales, viéndose influenciadas por la existencia de la autopista AG- 57N y por el cauce del río Muiños respectivamente.

Un último elemento a tener en cuenta en el plano informativo de clasificación municipal serán aquellas líneas correspondientes a la Red Viaria, delineadas de diversos colores y tamaños; estas muestran la titularidad otorgada a cada una de las carreteras existentes, mostrándose de color azul las autonómicas (Confiriéndoles una mayor importancia) y de rosa las municipales, siendo de esta última orden aquella calzada que recorre la línea del frente litoral atravesando Panxón y Playa América.

Este Plan de Ordenación Litoral, aprobado por el decreto 20/2011 del 10 de Febrero, establece y plasma los criterios y normas territoriales de aquellas zonas definidas como costa; aunque este tenga ideas y objetivos propios deberá actuar paralelamente al PXOM, el cual a su vez establece las áreas de protección costera inter mareal como suelo rústico especialmente protegido.

Debido a esta necesaria correlación entre las diferentes herramientas de ordenación del territorio, el PXOM se ve ante la necesidad de establecer a su vez los objetivos principales del POL; estos propósitos además de ofrecer nuevas determinaciones urbanísticas que obligan al cumplimiento de la normativa do POL, también establecerá la necesidad de menores grados de ocupación a nivel litoral y criterios de mejora ambiental al igual que paisajista.

El concretar los criterios globales para la ordenación del suelo litoral se convertirá en una necesidad fundamental, así como la regulación de sus actividades y la fijación de normas de protección; por todo ello las políticas territoriales y las actuaciones urbanísticas pasaran a ser necesarias para establecer un marco básico de referencia que las integre en el territorio.

El conjunto definido como litoral, considerado hoy en día como una entidad espacial individualizada y dotada de un alto valor paisajístico y social, deberá por tanto lograr la coordinación de actuaciones territoriales y urbanísticas entre las diversas administraciones existentes ya bien sean centrales autonómicas o locales.

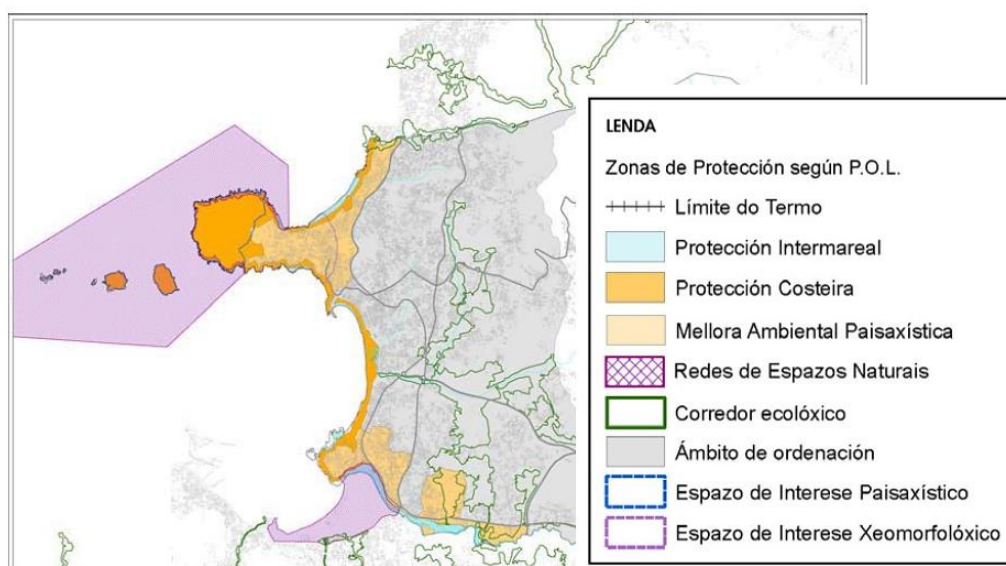


FIG. 164. PLANO SINTESIS DEL P.O.L. RELIZADO POR EL PXOM

En la figura 164 se observa un plano parcial del municipio englobando aquellas áreas que se ven afectadas por el POL; dentro de ellas se pueden observar dos tipos diferentes de superficies, aquellas continuas o bien discontinuas. Las primeras, aquellas continuas, (Protección inter mareal y costera, mejora ambiental y paisajística, ordenación litoral) son extensiones de tierra protegidas en base a sus valores específicos a escala territorial, destacan por compartir las mismas características y valores que el resto de las rías gallegas, además de estar fuertemente ligados al mar en general y a su paisaje litoral.

Por otro lado, el segundo tipo de demarcación territorial, las superficies discontinuas, (Corredor ecológico, espacios de interés, red de espacios naturales) serán espacios de especial valor y fragilidad que servirán como elementos de conexión natural al igual que cultural; estos deberán ser altamente protegidos ya que son fundamentales para el buen funcionamiento del sistema local. Mientras que los espacios de interés y la red de espacios naturales son áreas de carácter singular a proteger, los corredores ecológicos englobarán los cursos de agua y su vegetación asociada, garantizando así la conectividad entre las áreas costeras y los espacios interiores de valor ambiental.

En el plano de Nigrán (Fig. 164) se podrán identificar claramente las diferentes partes descritas en el párrafo anterior, entre las cuales destacan por su singularidad las áreas anaranjadas de protección costera y de mejora ambiental paisajística, (Monteferro y las diversas playas nigranenses) así como la malla de color morado, delimitando redes de espacios naturales más específicamente (Monteferro, Islas estelas, y desembocadura en A Ramallosa)

(...) o PXOM, define sobre a superficie ocupada pola franxa de protección en solos urbanos non consolidados e rústicos grandes bandas de sistemas xerais verdes que deberán quedar libres de edificación para garantir a utilización e desfrute de zonas de costa moi valiosas, que na actualidade están moi deterioradas, como é o caso do ámbito de Monteferro. (Pag. 146, PXOM)

Con la cita anterior se aclara la idea de cómo el POL debe establecer en los planos de modelo territorial y de gestión una franja de protección costera sobre la cual se deberá mejorar la calidad del territorio, preservándolo de la implantación de nuevas edificaciones al igual que de otras instalaciones también perjudiciales; para ello se propone la creación de vías verdes que consigan dar una continuidad total a los recorridos del borde costero, en este caso a lo largo de Monteferro.

Un último tema de relativa importancia a recalcar será aquel referente a los núcleos urbanos de identidad litoral reconocidos por el POL, el cual establece la necesidad de identificación de los mismos por tratarse de una importante “porta de acceso ao territorio e rótula entre a terra e o mar” (Pag. 148, PXOM); en la actualidad apenas Panxón y A Ramallosa son oficialmente considerados como tal. Se propone entonces como operación de mejora la permeabilidad de dicho tejido urbano delimitado en sentido transversal, de cara al mar, con el fin de potenciar la imagen exterior así como la mejora de la fachada marítima a través de sus elementos más representativos. El trato de este espacio público será fundamental para conservar y valorizar el ámbito patrimonial e histórico del lugar a través de las adecuadas prácticas de mantenimiento y rehabilitación; en el caso de esta investigación, será Playa América el lugar en donde tener en cuenta estas consideraciones pudiéndose convertir así en un posible nuevo núcleo de identidad litoral.



FIG. 165. PLANO DE PLANEAMIENTO SECTORIAL DEL P.O.L. (Plano completo en Anexo: 8)



FIG. 166. PLANO DE USOS Y ELEMENTOS PARA LA VALORACIÓN LITORAL. DEL P.O.L. (Plano completo en Anexo: 9)

En la página oficial del POL se facilitan todos aquellos planos vinculados con el territorio costero: modelos de gestión, usos del suelo, planeamiento urbanístico, etc. Todos ellos ofrecen información específica de los territorios que de una manera u otra se ven relacionados o afectados por el área litoral en la que se ubican. En la figura superior de la página anterior (Fig. 165), relativa al planeamiento sectorial, destaca la información concerniente a la Ribera del Mar, el DPMT y la Servidumbre de Protección; como en el plano se observa, la línea de la ribera del mar, de color azul, coincide en la zona las playas con las dunas existentes, las cuales no dejan subir el agua más allá de las mismas, “defendiendo” de esta manera la malla urbana existente. En cuanto al DPMT, este abarcará el área existente entre la ribera del mar y la primera línea de casas, es decir todo aquel espacio en el que actualmente se encuentran las dunas, el paseo marítimo así como la carretera litoral; en aquellas zonas sin playas, la línea roja que denomina este elemento, seguirá de forma paralela el perfil natural de la costa, sin abarcar ningún tipo de edificación en ella y enmarcando aquellos espacios establecidos como públicos para el uso y disfrute de toda la población, como sería el caso del campo de fútbol de Playa América.

Por otro lado, la servidumbre de protección, delimitada en negro, es la línea más avanzada hacia el interior, coincidiendo con el DPMT en diversos espacios, pero abarcando más territorio en aquellas zonas de carácter más natural como Monte Lourido y Monteferro; esto se debe principalmente a la franja de 100 metros tierra adentro establecida por la ley de costas, la cual prohíbe tajantemente que se construyan edificaciones destinadas a usos residenciales u hoteleros en zonas frágiles ante las presiones urbanísticas. En la zona de Playa América se observa que la ley de costas establece una reducción de la servidumbre antes mencionada a unos 20 metros, ya que este territorio, así como el de Panxón, ya reunía en 1988 (Año de la aprobación de la Ley de Costas) los requisitos necesarios para ser considerado como suelo urbano establecido, sin la posibilidad de retroceso.

Respecto al plano inferior, de usos y elementos para la valoración litoral (Fig. 166), este permite leer el territorio de una nueva forma, mostrando relaciones hasta el momento desconocidas del litoral con el resto de espacios próximos. A través de este documento se han podido estudiar y registrar en Galicia una gran cantidad de playas y sistemas dunares, clasificar la existencia de las varias formas acantiladas rocosas, así como establecer “más de 7.815 asentamientos, 7.911 elementos patrimoniales y 750 puntos de observación. Toda esta información se incorporó a un sistema de información geográfica con el que poder trabajar con el territorio.” (Borobio & García, 2013, p.10).

Además de la identificación y clasificación de los espacios naturales, también se reconocen y catalogan los diversos tipos de asentamientos existentes; en la zona de Playa América se observa principalmente la existencia de “agregados urbanos” (Gris oscuro) junto a una menor cantidad de edificaciones designadas como “asentamiento funcional” (Marrón). Los primeros de ellos son identificados por Borobio y García (2013) como “continuos urbanos difusos que se desarrollan a lo largo de la costa casi sin interrupción” (p.14), siendo así que el POL acabe por reflejar la necesidad de establecer modelos de crecimiento basados en la recuperación de los escasos elementos de valor natural por ser estos “elementos capaces de dotar de estructura y legibilidad a este territorio” (p.14). Al mismo tiempo, los autores también aseguran que la compacidad, la dotación y la búsqueda de elementos de cohesión social deberán ser elementos claves en el desarrollo de este tipo de espacios urbanos. En contraste, los asentamientos funcionales serán identificados como implantaciones más recientes, los cuales por su tipología, morfología o bien por sus dotaciones y servicios, son entendidos como consolidaciones integrantes del modelo de organización del territorio, complementando de esta manera a lo previamente existente.



FIG. 167. ANALÍTICO CORRESPONDIENTE AL TERRITORIO DUNAR DE PLAYA AMÉRICA Y PANXÓN

## ENIL

Las siglas ENIL corresponden a Espacio Natural de Interés Local, una política de protección propuesta y ejecutada por los propios ayuntamientos tras su previa petición a la consejería de Política Territorial, Obras Públicas y Vivienda; será de este modo que la Consejería de Medio ambiente declare a través de la ley 9/2001, de 21 de agosto, como espacios naturales de interés local a aquellos lugares que propiamente se integren en lo que sería el término municipal y que al mismo tiempo presenten unas características dignas de dicha protección, singulares y únicas.

Estos planes de conservación deberán como mínimo incluir ciertos requisitos, entre los cuales se encuentran la delimitación de su ámbito de protección así como la identificación de los valores que se deben proteger y los peligros existentes que puedan llegar a afectar dichos valores naturales.

En cuanto a las normas correspondientes a su uso público, ya bien sean actividades de ocio, científicas o educativas, deberán ser formalmente planteadas y llevadas a cabo con anterioridad; la sensibilización de la población local al igual que de los turistas en cuanto a los valores existentes y la importante labor de conservación de dicha biodiversidad será de gran relevancia en cualquier propósito de conservación de este ámbito.

En el caso de Nigrán, más en concreto en Playa América y Panxón, se encuentra en curso una petición ENIL con el fin declarar la formación dunar de dicho ecosistema un espacio único y merecedor de dicho protagonismo y protección (Fig. 167). Durante la espera de la aprobación final esta extensión arenosa se declara provisionalmente protegida por un plazo no superior a los dos años, suficientes para la gestión de los trámites necesarios.

La formación dunar del Ecosistema Praia América Panxón ubicada en las Rias Bajas, dentro del término municipal de Nigrán, constituye un enclave de gran interés ecológico en la Ría de Vigo, debido a sus singulares características geomorfológicas, con una flora y fauna específicas y un entorno de extraordinario valor paisajístico. (Pag. 2, Memoria Restauración Praia América Panxón)

Estos dos arenales forman en su conjunto un arco, delimitado al norte por Monteferro y al sur por Monte Lourido; el río Muiños será el encargado de dictaminar una separación entre los mismos. Mientras que Panxón presenta una longitud total aproximado de 1.100 m de playa, Playa América disfruta de otros 1.300 m, ambas con un ancho de aproximadamente 30 m, en los cuales se encuentran el área a proteger. El paseo marítimo será el encargado de unificar ambos espacios con una serie de mismos objetivos: el uso y disfrute local de este espacio natural así como su protección, contralando los circuitos posibles existentes y delimitando las áreas de uso.

En la actualidad ya son varias las actuaciones a nivel general realizadas en este espacio, tales como vallados protectores, el derrumbe de paseos hormigonados, la colocación de carteles y paneles informativos y hasta la instalación de entradas en los arenales a través de pasarelas de madera; estos últimos elementos tendrán un papel fundamental como factor estructurante en el paseo peatonal ya que son imprescindibles para la buena accesibilidad de los usuarios frente al mar.



FIG. 168. PLANO URBANO PLAYA AMÉRICA





## 4.5. INTERPRETACIÓN URBANA

Nigrán destaca por su significativo territorio costero consolidado, el cual manifiesta en la desembocadura del Río Muiños un importante punto de reflexión; además de dar pie a un área de interés natural, conectando la fauna y flora del espacio litoral con la del interior del territorio, este espacio también conlleva a la existencia de un límite. Dicho límite será el responsable de dividir este territorio costero psicológica y físicamente en dos: Playa América y Panxón.

La pasarela de madera situada entre estas dos áreas funciona en la actualidad como nexo, ayudando a delimitar así como unir estas dos áreas, al igual que respetando al mismo tiempo el delicado equilibrio natural de dicho lugar.

La figura 168 delimita la zona del paseo de Playa América así como su territorio colindante inmediato, es decir aquellos espacios que de una manera u otra se ven afectadas por la dinámica de dicha infraestructura. Esta limitación será fundamental para el análisis local así como para acotar de manera aproximada la futura área a intervenir.

Tras la previa investigación del subcapítulo anterior relativa al planeamiento urbano de Nigrán, se ha filtrado aquella información considerada como relevante para una interpretación de lo que sería la malla urbana del ayuntamiento; esta última se realizará a través de diversos esquemas los cuales consideran asuntos referentes a la accesibilidad, espacios naturales, ocupación del suelo etc, teniendo siempre en cuenta la ubicación del frente costero del ayuntamiento así como su influencia y dinámica en el resto del territorio.



FIG. 169. ACCESIBILIDAD - RED VIARIA

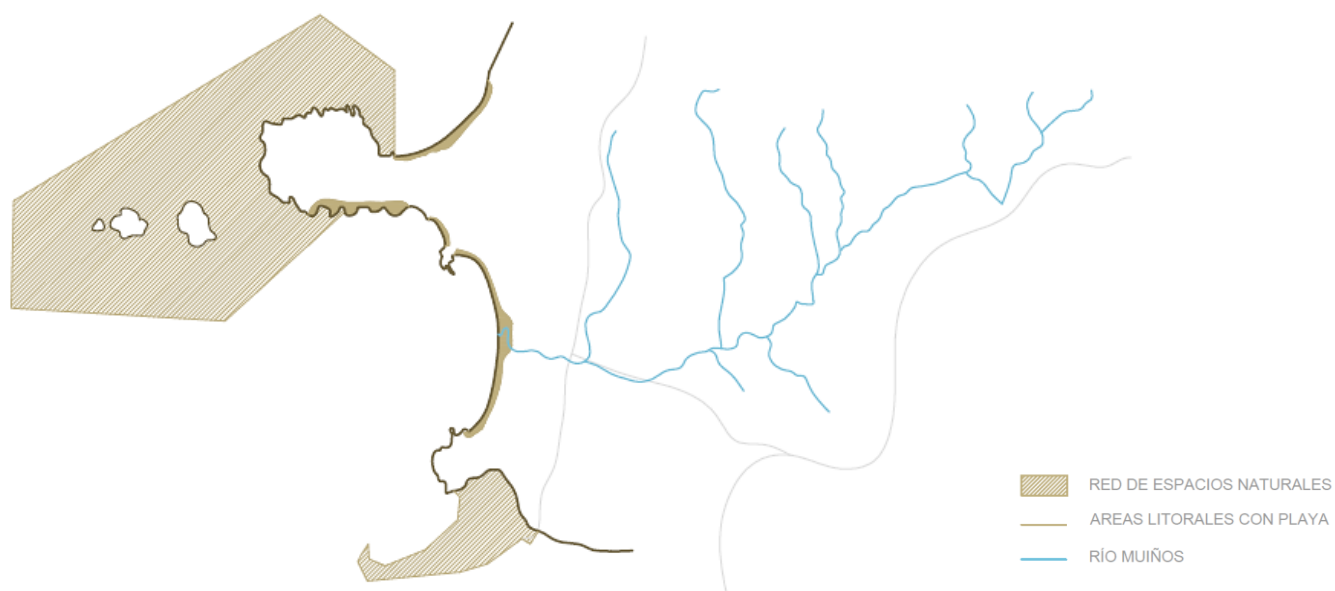


FIG. 170. RED DE ESPACIOS NATURALES



FIG. 171.

OCUPACIÓN DEL SUELO: ZONAS URBANAS

A través del SIOSE (sistema de información sobre ocupación del suelo de España) se puede identificar las zonas urbanas así como otras ocupaciones del suelo de todo España.

En el caso de Nigrán se observa como la mayor parte de la ocupación urbana consolidadas se sitúa en el espacio litoral y sus cercanías, dejando aquellas situadas más hacia el interior a merced de áreas agrícolas, forestales, etc. o bien creando un mosaico agrícola-urbano.



FIG. 172.

LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL POL

Dentro de los varios límites que el plan de ordenación litoral establece se han destacado dos de ellos, uno más preciso y de carácter protector (DPMT) y un segundo más difuso de carácter conceptual (línea de dinámica litoral).

En este analítico de Nigrán se puede apreciar como la línea azul va más allá y se introduce tierra adentro, delimitando aquellas zonas urbanas litorales en las que el efecto del mar y la costa queda patente; este cerco incluye todo tipo de elementos: viviendas, comercios, carreteras, etc.

— DPMT  
— LÍNEA DE DINÁMICA LITORAL



FIG. 173.

#### ESPACIOS VERDES NIGRÁN

La mayor parte de los espacios verdes establecidos para el ocio y disfrute poblacional se encuentran próximos al área litoral al igual que a lo largo del río Muiños; ambos espacios acaban por unirse en la desembocadura de este último.

A pesar de encontrarse Nigrán dentro del radio recomendado en cuanto a espacios verdes se aprecian carencias en cuanto al acondicionamiento y uso de los mismos; un claro ejemplo de ello son las dunas de Playa América, establecidas como espacio verde, pero protegidas e inhabilitadas en cuanto a su acceso o uso.

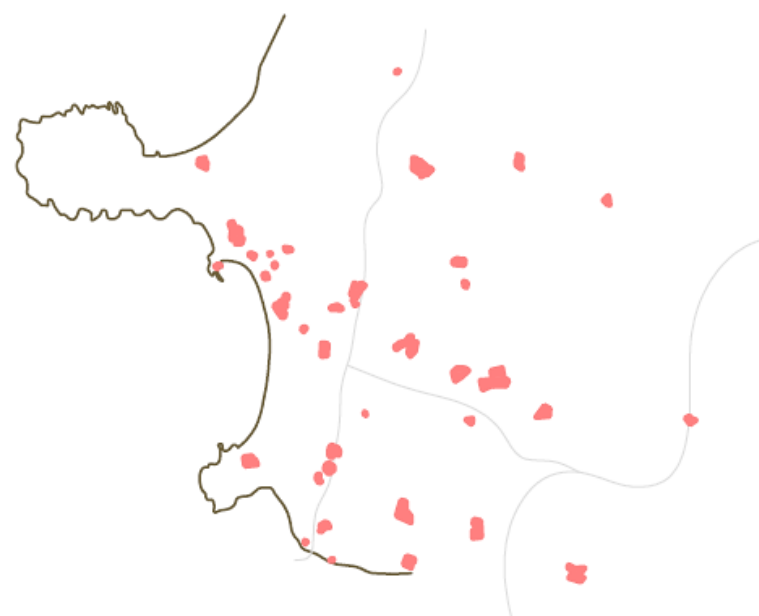


FIG. 174.

#### EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS NIGRÁN

Con equipamiento público nos referimos a aquellos edificios y espacios en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y de trabajo, como lo serían polideportivos, campos de fútbol, colegios, ayuntamiento, etc.

Estos espacios se encuentran dispersos por todo el ayuntamiento, pero nuevamente se observa que tienden a ubicarse en aquellas áreas de carácter más urbano, y por tanto más próximos al litoral y a las principales vías estructurantes.

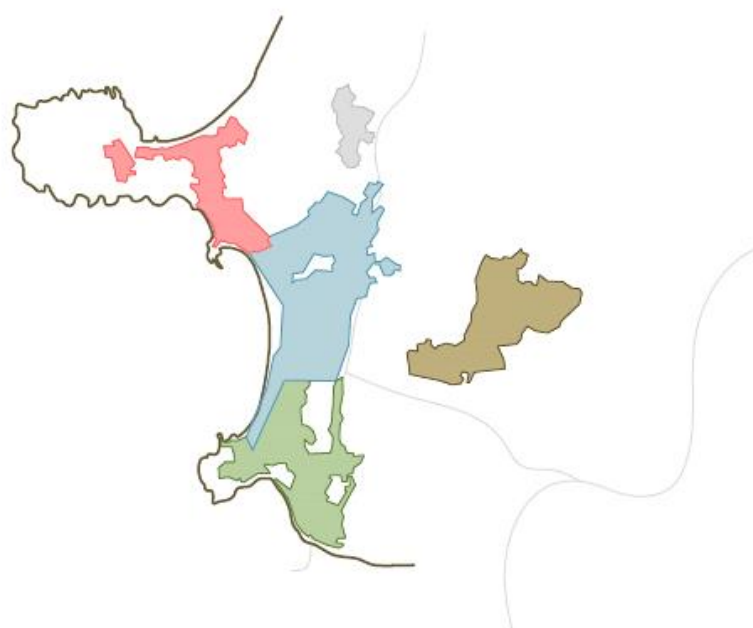


FIG. 175.

ACTUALES DISTRITOS ESTABLECIDOS POR EL PXOM

Actualmente el PXOM divide la totalidad del suelo urbano del ayuntamiento en 5 distritos, utilizando como límites los sistemas generales y los elementos estructurantes de la ordenación urbanística.

El área de Playa América se encuentra situada en Nigrán, constituido este por la zona central del agregado urbano litoral, así como limitando al norte con Panxón y al sur con la calle Ráns; esta área azulada incluye a su vez las edificaciones que conforman la primera fila costera al sur de la antigua playa de Lourido.

— PANXÓN — PORTO DO MOLLE  
— NIGRÁN — LUGAR DO MONTE  
— RAMALLOSA



FIG. 176.

NUCLEOS URBANOS DE IDENTIDAD LITORAL

Se identifican como núcleos de identidad litoral aquellos asentamientos tradicionales cuya localización estratégica en el borde costero y su vinculación con el mar sea manifiesto, ya bien sea histórica o funcionalmente.

Mientras que a Ramallosa y Panxon son núcleos urbanos litorales oficialmente identificados, Playa América carece en la actualidad de esta resolución. La necesidad de fortalecimiento del papel de estos núcleos, así como su carácter y calidad tipológica y escénica es una de las premisas esenciales que lleva a identificar playa américa como posible nuevo núcleo urbano de identidad litoral.

— NÚCLEOS URBANOS DE IDENTIDAD LITORAL. PXOM  
— NUEVO NÚCLEO URBANO DE IDENTIDAD LITORAL IDENTIFICADO

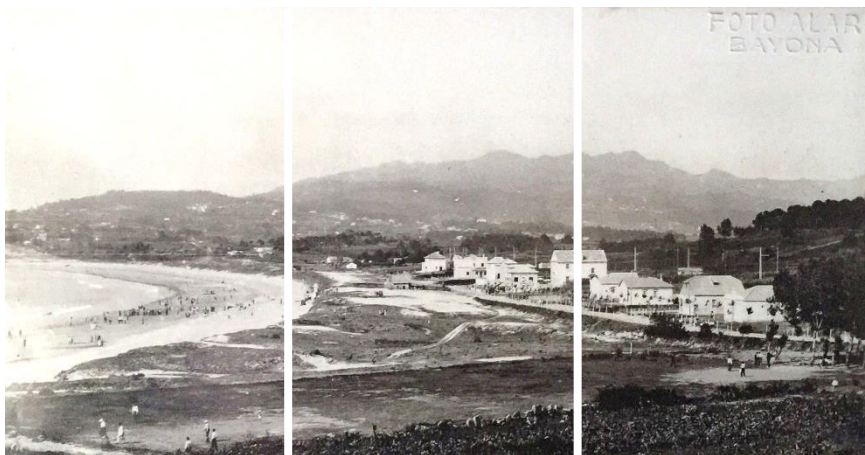


FIG. 177. ANTIGUAS DUNAS DE PLAYA AMÉRICA



FIG. 178. GENTE BAÑÁNDOSE EN PLAYA AMÉRICA

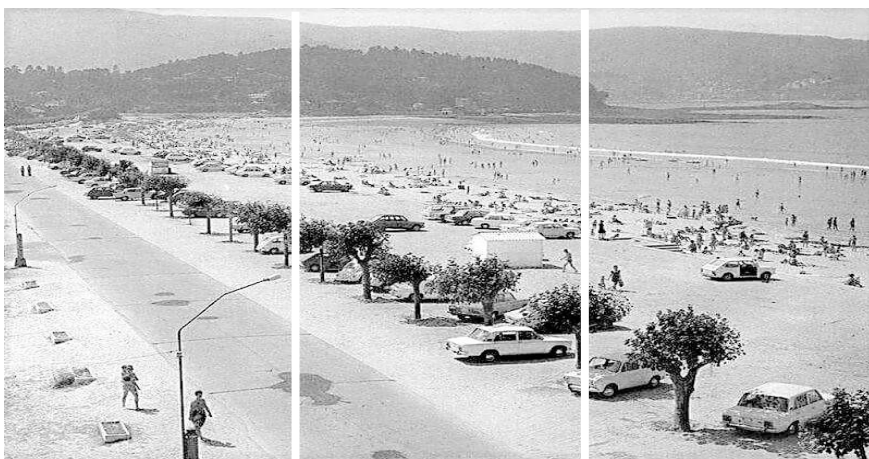


FIG. 179. ANTIGUA CARRETERA LITORAL PLAYA AMÉRICA



FIG. 180. ANTIGUA CARRETERA LITORAL DE PLAYA AMÉRICA

## 4.6. ESTADO ACTUAL PASEO PLAYA AMÉRICA

A pesar de tener una mayor afluencia turística durante la época estival, el paseo de Playa América presenta una significativa concurrencia a lo largo de todo el año, mayoritariamente los fines de semana. Este espacio urbano, conectado por el norte al ya más actualizado Paseo de Panxón y por el sur al Monte de Lourido, destaca principalmente por la ausencia de agitación marítima así como por su conveniente ubicación, la cual atrae a gente de pueblos vecinos así como a los propios residentes.

El proyecto actual, construido en los 90, además de respetar las dunas existentes y demás espacios naturales, también destaca por enfatizar y responder ante la fuerte necesidad del uso automovilístico, siendo de esta manera las carreteras y los estacionamientos las áreas más extensas en su diseño.

A lo largo de toda su existencia, este perímetro de tierra y hormigón ha sido en varias ocasiones intervenido con el fin de solventar las diversas problemáticas y necesidades que han ido surgiendo con el paso de los años; por todo ello se observa en la actualidad diferentes grados de intervención en el paseo y en sus áreas urbanas más próximas, de manera un tanto dispar y no unificada.

En este subcapítulo se analizará el presente paseo marítimo, su actual diseño así como su articulación con el resto de la malla urbana adyacente, con el fin de poder llegar a entender el efecto que este elemento tiene en la localidad en la que se encuentra. Esta previa investigación y análisis ayudarán a definir cuáles serán los aspectos más importantes a tener en cuenta para el posible desarrollo de una nueva estrategia de intervención urbana en el frente marítimo de Playa América.

Del mismo modo que se ha hecho para los casos de referencia, se presentan en las próximas páginas una misma secuencia de los parámetros de análisis ya expuestos en el capítulo anterior, en esta ocasión relacionándolos con el caso de estudio. Se inicia el análisis con unas fotos aéreas del paseo marítimo (1957-actualidad), continuadas por las características específicas del paseo, para finalmente introducir el análisis metodológico que ayudará a comprender el funcionamiento urbano y proceso dinámico que este proyecto de paseo marítimo presenta.





FIG. 181. ORTOFOTO PASEO MARÍTIMO PLAYA AMÉRICA, 1956-1957



FIG. 182. ORTOFOTO PASEO MARÍTIMO PLAYA AMÉRICA, ACTUALIDAD



## PASEO MARÍTIMO PLAYA AMÉRICA

### CARACTERÍSTICAS GENERALES



LOCALIZACIÓN - NIGRÁN, PONTEVEDRA

DISPOSICIÓN MALLA URBANA - SINUOSA

DENSIDAD - MEDIA

ESPACIO NATURAL - PLAYA Y DUNAS

LONGITUD DE LA PLAYA - 1300 m

ANCHO DE LA PLAYA - 100/50 m

ORIENTACIÓN - OESTE

ÁREA APROX. PASEO - 7.900 m<sup>2</sup>

ANCHO APROX. PASEO - REGULAR (MAX. 27 m - MIN. 2,5 m)

LARGO APROX. PASEO - LINEAL (1.150 m)

CARRETERA LITORAL - COINCIDENTE AL PASEO

CONTINUIDAD PEATONAL LITORAL - PARCIAL

MODELO ESTACIONAMIENTO - PARALELO A LAS CALZADAS  
BOLSAS DE ESTACIONAMIENTO



FIG. 183. PLANTA GENERAL TRAZADO URBANO DE P. AMÉRICA



FIG. 184. ZONA NORTE PASEO P. AMÉRICA



FIG. 185. ZONA CENTRO PASEO P. AMÉRICA



FIG. 186. ZONA SUR PASEO P. AMÉRICA

La malla urbana de Playa América se caracteriza por una estructura en peine extensa y prolongada a lo largo pero no tanto a lo ancho. Como se puede observar en la figura 184, será solamente a través de las primeras manzanas de cara al mar que la conexión transversal sea evidente; por medio de estos bloques de parcelas con viviendas unifamiliares se realizarán las diversas conexiones existentes entre lo que sería el paseo marítimo y el resto de la localidad a través de la antigua calzada del tranvía (PO-325).

Más allá de la PO-325 (Vía municipal y eje fundamental de este territorio), hacia el este tierra adentro, las demás vías de la zona comienzan a adquirir pendiente al igual que una morfología más deforme e irregular, adaptándose al terreno existente y a sus curvas de nivel.

La superficie de estudio se puede dividir en tres áreas diferentes: norte (Fig. 184), centro (Fig. 185) y sur (Fig. 186). Mientras que la del centro es aquella zona con mejor relación y enlace con el resto de la malla urbana, los extremos presentan una situación un poco más difusa.

En el norte se observa un territorio disperso y disgregado, con parcelas de tierra sin edificar que dan pie a la confusión en cuanto a su existencia y uso.

Por otro lado, en la zona sur, se observa una relevante interrupción peatonal entre lo que sería el actual paseo marítimo de Playa América y el de sus vecinos de A Ramallosa, impidiendo el tránsito de los viandantes por el litoral.

Se recalca el fuerte tránsito vehicular, fluido a lo largo de toda la zona a través de calzadas con doble sentido así como de vías con una única dirección; esto hecho junto a la existencia de numerosas áreas de estacionamiento (Insuficientes en temporada estival) deriva a exponer la existencia de una gran prioridad del transporte a motor.

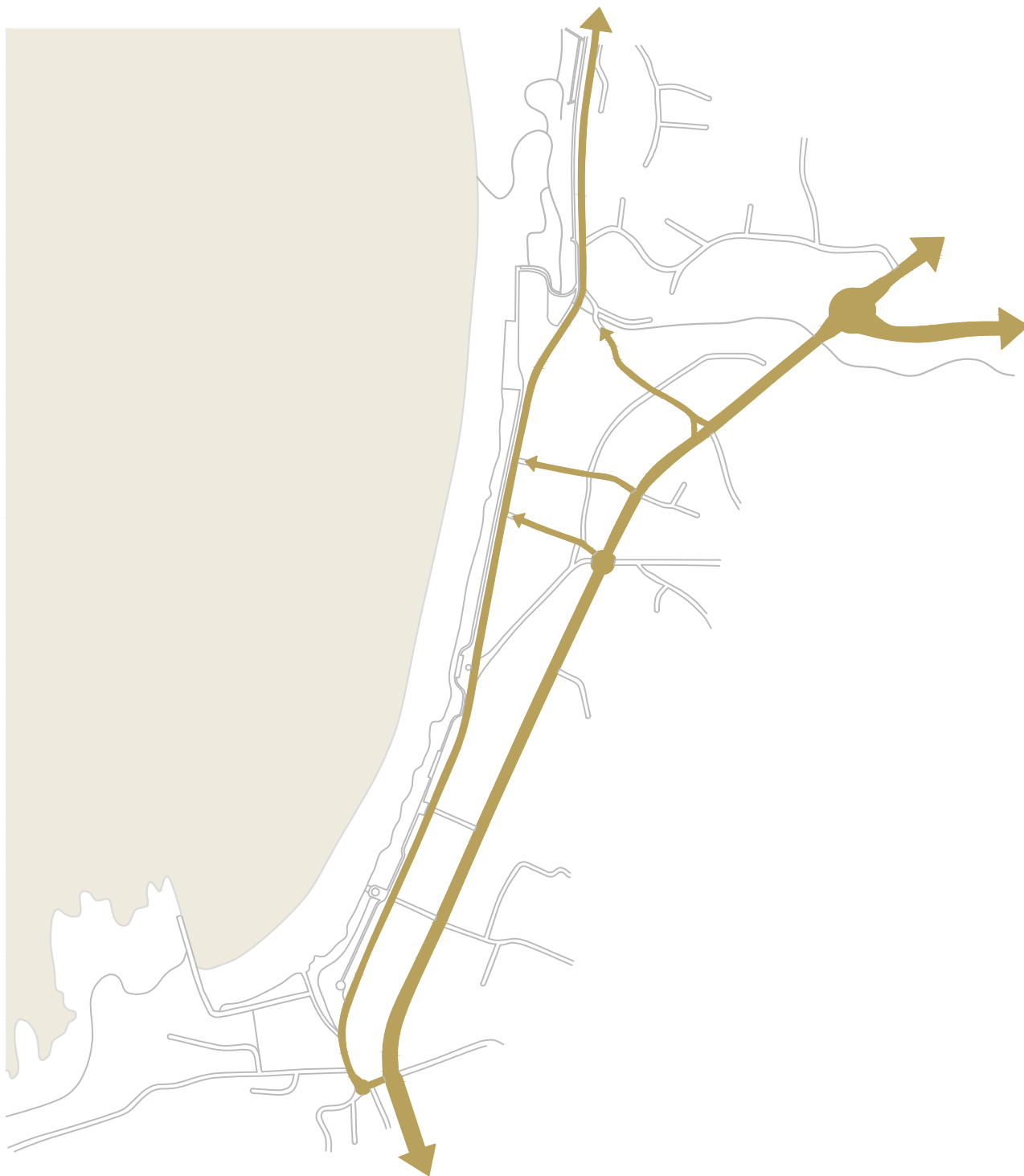


FIG. 187. PRINCIPALES ACCESOS Y CONEXIONES AL FRENTE MARÍTIMO



FIG. 188. ACCESO CAMIÑO DO PIÑEIRO



FIG. 189. ACCESO RUA VISTA O MAR



FIG. 190. CONEXIÓN CON VIA PLAYA AMÉRICA

La mayor parte de los accesos directos al paseo marítimo existentes se encuentran encadenados a la vía PO-325, convirtiéndose de esta manera en elementos fundamentales para la creación de un tránsito viario circular y cohesionado a la costa.

Para que esta idea de circulación funcione las calzadas perpendiculares se mantendrán en su gran mayoría con un sentido único.

A nivel peatonal se observan diferentes tipologías según el acondicionamiento dado a los principales accesos y esto dependerá fundamentalmente a la altura a la que estos se encuentren, sometiéndose fundamentalmente al área circundante.

En la zona norte, la vía bajo la que pasa el río Muiños (Fig. 188) presenta un aspecto descuidado circunstancial; este hecho puede haberse desencadenado debido al área natural protegida que la rodea así como por su ubicación en un área menos urbanizada con grandes parcelas vacías a su alrededor.

El considerado centro de esta área (Fig. 189), encabezado por bloques de apartamentos y bajos con locales de restauración, exhibe un diseño urbano más actualizado y reciente, ya que se trata del espacio con mayor afluencia de gente por sus equipamientos y servicios. Tanto los materiales como su forma muestran la intención de unificar los diferentes elementos urbanos allí presentes en uno solo.

El resto de accesos, considerados como "secundarios", continúan con la configuración clásica existente en la PO-325 (Fig. 190), con aceras salientes a los lados y vistas directas al mar a causa de su configuración perpendicular. A diferencia de los anteriores estos presentan una mayor cantidad de encuentros directos con los accesos y fachadas de las parcelas privadas que los rodean.



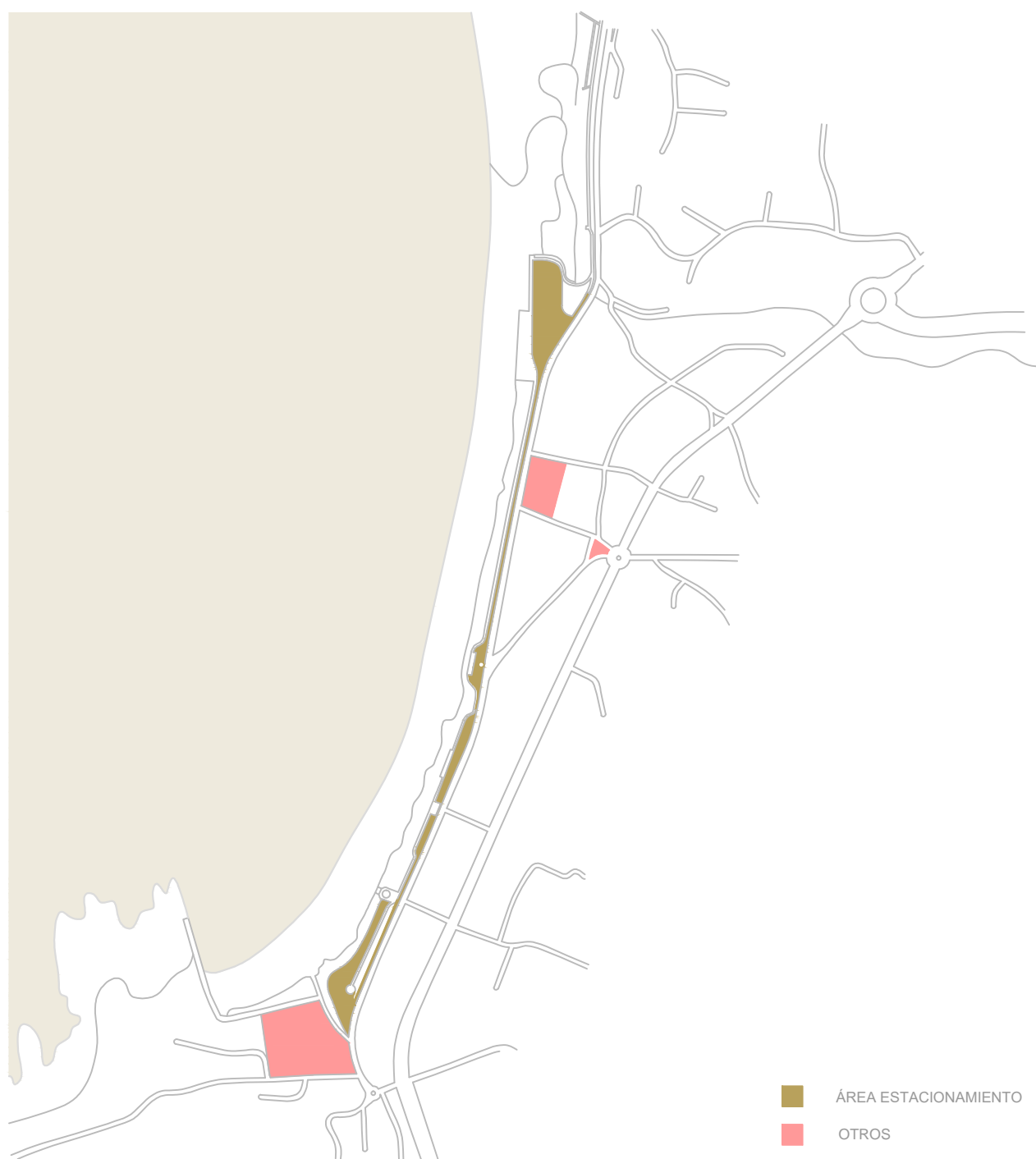


FIG. 191. COMPONENTES URBANOS



FIG. 192. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO



FIG. 193. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO



FIG. 194. PARQUE DE JUEGOS INFANTIL

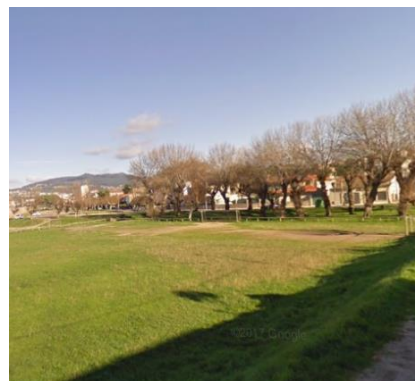


FIG. 195. AREA VERDE PARA DEPORTE

En la figura 191 se registran los principales espacios públicos, equipamientos y servicios del paseo, siendo todos ellos componentes fundamentales en el funcionamiento general de la infraestructura. El tipo de ocupación de estos amplios terrenos varía en función a su uso, pero todos comparten la característica de ser espacios abiertos sin ningún tipo de edificación permanente en ellos y sin asfaltar.

A lo largo del camino peatonal se observa la existencia constante de espacio reservado para la ubicación de los vehículos, ya bien sea en línea recta o en batería (Fig. 192); este hecho es a su vez complementado por la existencia de bolsas de estacionamiento (Fig. 193), dispersas y situadas en aquellas zonas en las que el paseo lo permite, como sería el caso de aquellas áreas de mayor amplitud a lo ancho.

Estos perímetros de tierra no muestran ningún tipo de información complementaria de asistencia al automovilista, a excepción de aquellas áreas reservadas para minusválidos; estas últimas se encuentran debidamente señalizadas con el distintivo correspondiente.

Los otros dos grandes terrenos existentes y complementares al paseo son clasificados en el PXOM como espacios verdes; estos se encuentran en la actualidad destinados para actividades de recreo y deporte. Mientras que el primero de ellos (Fig.194) presenta elementos característicos para el entretenimiento de los más pequeños, con estructuras de juego sobre la arena, el otro solar apenas muestra algún tipo de estructura complementaria para su uso como campo de fútbol (Fig. 195); esta falta de definición en el terreno provocará su utilización como espacio versátil para otro tipo de usos (Parking, circo, festivales...)

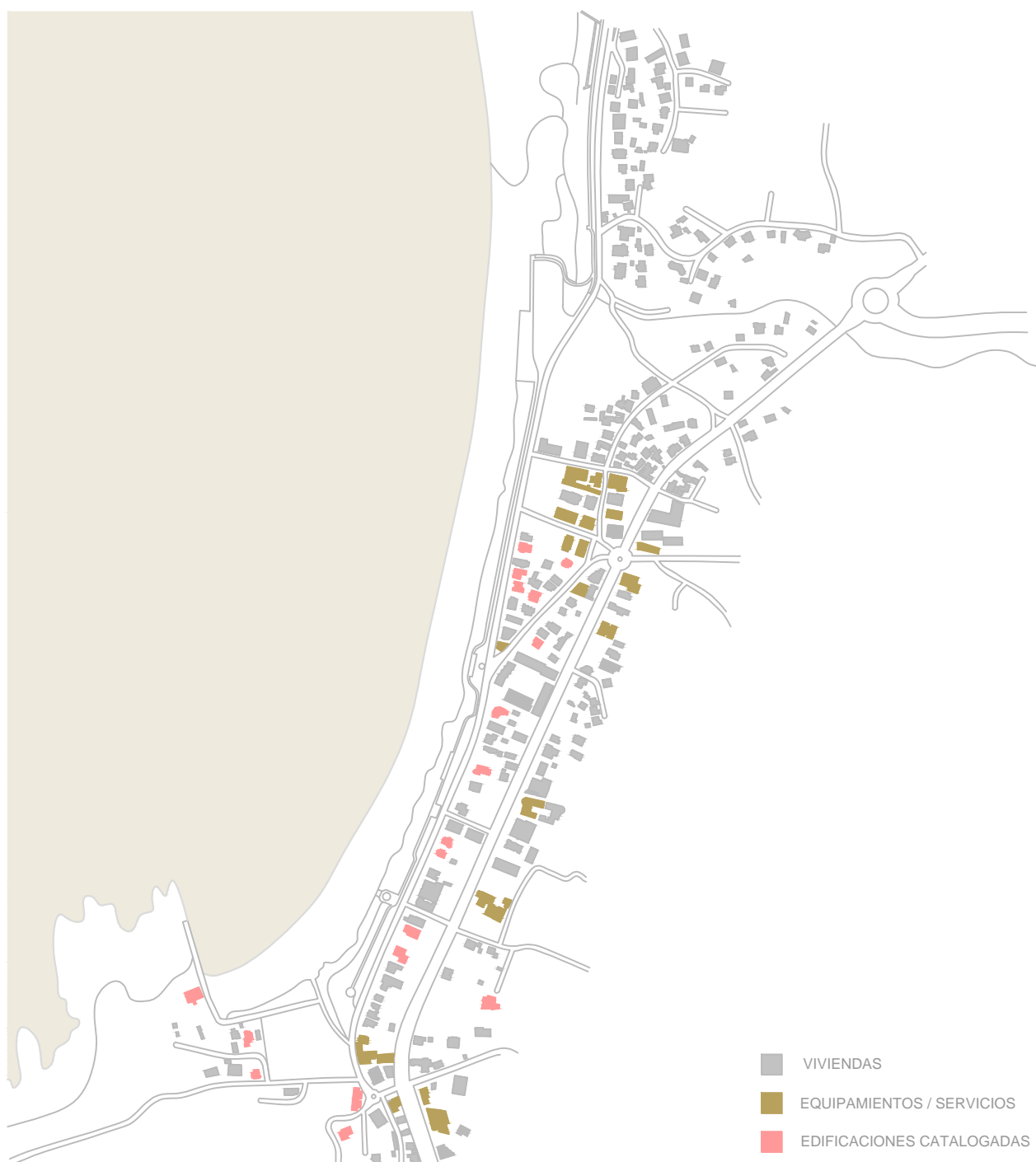


FIG. 196. ÁREA EDIFICADA





FIG. 197. VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA



FIG. 198. EDIFICIO CON BAJO COMERCIAL



FIG. 199. RESTAURANTE ANGELITO



FIG. 200. BIENES ARQ. CATALOGADOS

Playa América, con su configuración urbana sinuosa en forma de peine, se ha desarrollado a lo largo de la línea de costa pero también a lo largo de otros elementos urbanos estructurantes como lo sería por ejemplo la antigua línea del tranvía; entre estos dos componentes, la costa y la calzada Pola Vista, será que se desarrollen las dos primeras hileras de viviendas, con vistas al mar y acceso casi directo al arenal.

A pesar de existir una importante cantidad de viviendas unifamiliares aisladas con jardín propio (Fig. 197), a finales del siglo pasado comenzó a ganar peso un nuevo tipo de edificación: los bloques de apartamentos. Esta nueva tipología varía entre los 3 y 4 pisos de altura, y se sitúan primordialmente a lo largo de las principales vías de enlace territorial más cercanas a la costa.

Una gran parte de estos inmuebles presenta establecimientos en sus bajos, y por lo general será en ellos en donde se ubiquen servicios tales como los de restauración (Fig. 198); a su vez también existen en la zona diversos comercios entre los que se encuentran un ultramarinos, una panadería y una peluquería. Además de los anteriores establecimientos de igual modo existen edificaciones integras destinadas a equipamientos y servicios, como lo sería el Hotel Miramar, el supermercado Yamandú o el famoso restaurante Angelito, antiguo e icónico lugar de encuentro (Fig. 199).

En la figura 97 se ha decidido señalar además lo que serían los bienes arquitectónicos catalogados por el propio ayuntamiento (Fig. 200), los cuales se entiende que tienen un ineludible valor arquitectónico así como histórico dentro de la región. Cabe destacar la importancia que estas casas tienen a su vez dentro de lo que sería la fachada urbana de cara al mar, adquiriendo esta un carácter distintivo y único.

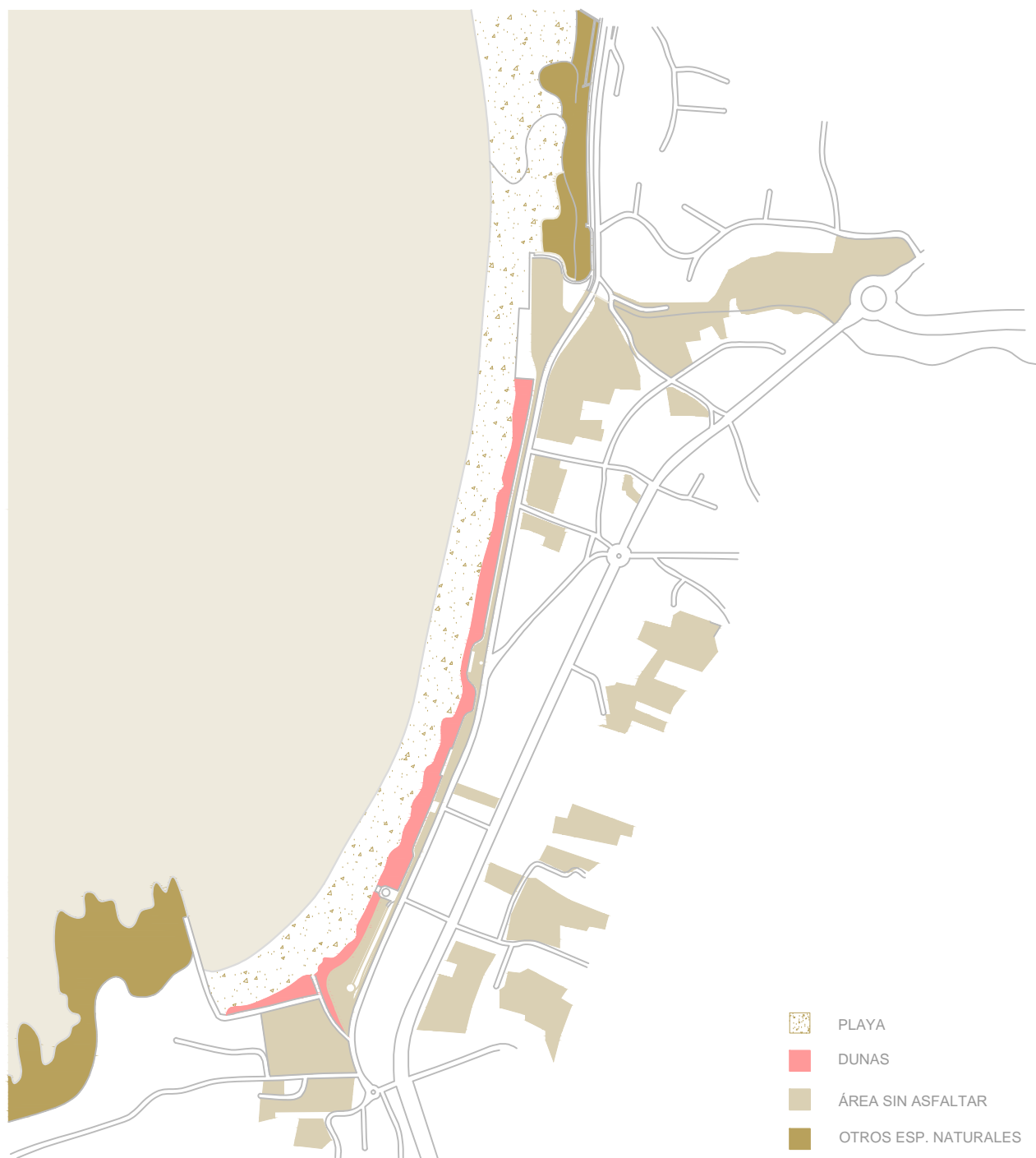


FIG. 201. ESPACIOS NATURALES



FIG. 202. VALLADOS DE PROTECCIÓN DUNAR



FIG. 203. ROTONDA PEATONAL Y ESTACIONAMIENTO



FIG. 204. CAMPO DE FUTBOL EFÍMERO



FIG. 205. MIRADOR Y TABLERO INFORMATIVO

Gracias a los métodos de regeneración dunar llevados a cabo a lo largo de los últimos años, en la actualidad Playa América muestra un aspecto saneado en lo referente a sus espacios naturales; como se observa en la figura 201 esta área verde se extiende a lo largo de todo el paseo hasta llegar a la desembocadura del Río Muiños, una importante área en cuanto a sus características naturales relacionadas con la fauna y flora local.

En aquellas franjas del arenal en donde existe una vegetación con propiedades específicas y de carácter singular, el acceso será restringido por diversos tipos de vallados en madera (Fig. 202), adaptándose al lugar en el que se ubican y protegiendo los valores naturales existentes.

Los componentes urbanos del paseo (áreas de estacionamiento y equipamientos) así como otras áreas próximas actualmente sin edificar presentan terreno sin pavimentar de carácter natural. En el caso de aquellas zonas previstas para aparcar la superficie se caracteriza por un componente terreo que como se observa en la figura 203 provoca la creación de grandes surcos y otros estropicios; esto se deberá principalmente a causa de sus características como material blando fácilmente maleable y también a causa de la lluvia, que no cuenta con ningún tipo de drenaje para las épocas de abundantes chubascos.

El imponente respeto hacia los espacios naturales es palpable en este proyecto; como se muestra en la figura 204 y 205 cualquier tipo de intervención realizado sobre estas áreas, ya bien sea un campo de futbol o un mirador, hará uso de materiales no agresivos (principalmente madera) que faciliten la construcción de estructuras sencillas, reversibles y no agresivas con el medioambiente en el que se encuentran.

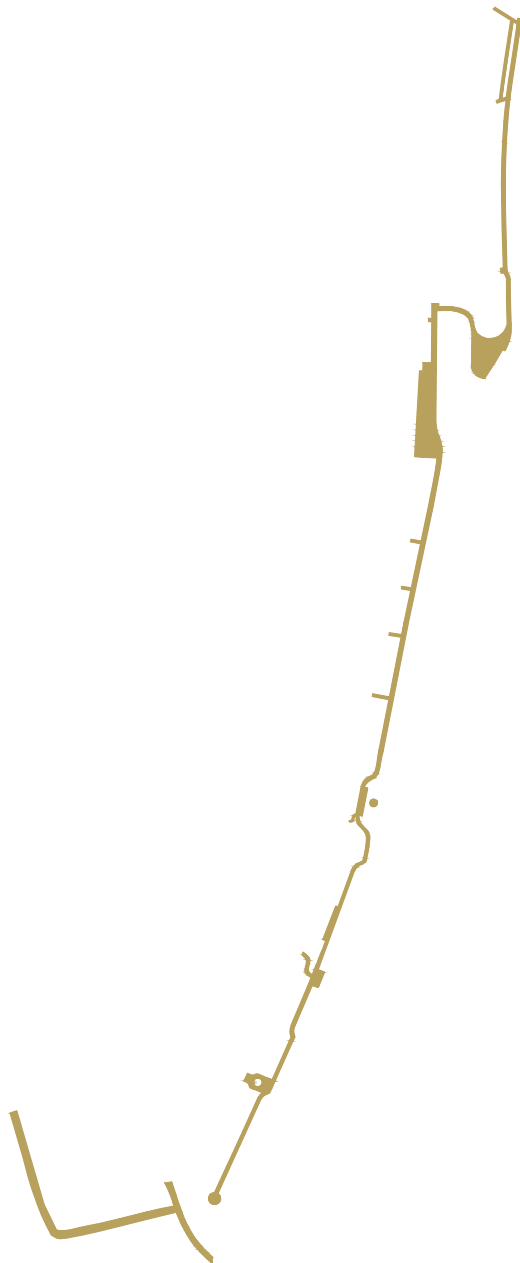


FIG. 206. PROYECTO ACTUAL PASEO MARÍTIMO





FIG. 207. ÁREA AJARDINADA Y CARRIL BICI



FIG. 208. GIMNASIO URBANO



FIG. 209. PASO DE PEATONES



FIG. 210. PAVIMENTOS EXISTENTES

El diseño general del frente marítimo se basa en un razonamiento fundamentalmente lineal, dando protagonismo al caminante con largas y estrechas travesías como si de un itinerario pasivo se tratase.

A lo largo de este recorrido se encuentran pequeñas áreas ajardinadas no transitables (Fig. 207) así como hasta 4 puntos de inflexión en los cuales el diseño rectilíneo se desahoga para dar pie a espacios de carácter recreativo, como lo serían por ejemplo las dos áreas de gimnasio urbano (Fig. 208).

El adoquinado peatonal existente se ve en la obligación de compartir su espacio con el carril bici (Fig. 207 y 208), el cual se encuentra en la actualidad semi-dibujado sobre el pavimento de manera difusa y contradictoria, creando cierta confusión en cuanto a su relación y uso.

En cuanto a la articulación del frente marítimo con el resto de la malla urbana, esta se llevará a cabo principalmente a través del uso de cruces peatonales; a pesar de su señalización por medio de estacas de madera que prohíben el estacionamiento de vehículos sobre los pasajes (Fig. 209), estos han acabado por originar maleza a su alrededor obstaculizando el fácil tránsito para los viandantes.

Al igual que con los pasos de cebra, las demás áreas de transición entre espacios se distinguen por su incertidumbre ya que existe en el diseño del paseo una falta de relación entre las diferentes partes que lo conforman. En el caso de la figura 210 se observa una falta de correlación entre lo que sería la superficie de estacionamiento y el adoquinado del paseo; el bordillo de este último así como el césped salvaje que crece a su alrededor confieren un aire delimitador a lo que debería ser un acceso de libre flujo físico y visual para el viandante.

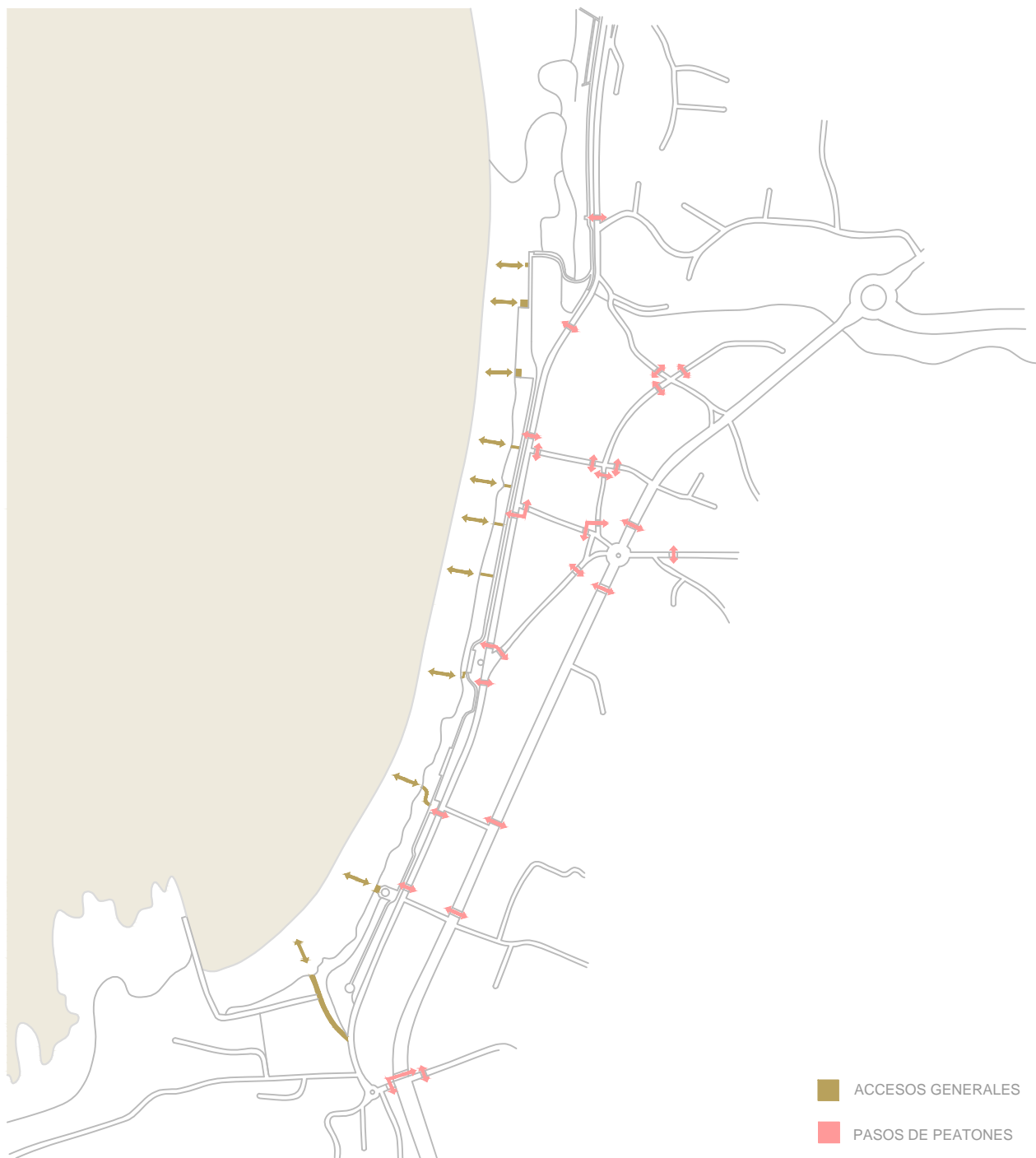


FIG. 211. ACCESOS Y PASOS PEATONALES



FIG. 212. RAMPA DE MADERA



FIG. 213. SENDERO ENTRE DUNAS



FIG. 214. ESCALERAS DE PIEDRA



FIG. 215. RAMPA EN HORMIGÓN

El paseo cuenta con un total de once accesos “oficiales” para la necesaria aproximación de los usuarios al amplio arenal existente; aun así se pueden encontrar en la actualidad diversos indicios de la creación de nuevas sendas a lo largo de todo el paseo, más en concreto en aquellas zonas en las que las dunas no se encuentran cercadas.

Los accesos varían en función al lugar del paseo marítimo en el que se ubican, ya que estos se adaptarán y tendrán en cuenta los elementos naturales del lugar así como los desniveles que se desarrollan entre el arenal y la calzada peatonal.

En aquellas áreas de menor declive y que no presenten ningún tipo de fauna y flora se ubican pequeñas rampas, las cuales se desarrollan adaptándose al terreno existente; mientras que en la figura 212 se observa un elemento ejecutado a partir de madera, en la figura 215 se puede diferenciar otro material de carácter más determinante, hormigón.

Por otro lado, en el entorno de las dunas se pueden diferenciar otros dos tipos de acceso distinto; el más común y repetido se trata de una senda sobre la misma arena de la playa (Fig. 213), siendo ésta cercada con el fin de poder controlar que la fauna y flora existente no se vea afectada por el libre paso de los usuarios.

De manera única y circunstancial también se encuentra en esta zona de carácter natural un acceso de carácter más distinguido y estático; se trata de unas escaleras de piedra originarias del primer proyecto de paseo marítimo (Fig. 214). Esta importante intervención además de resolver el considerable desnivel existente, también conducirá a la presencia de una pequeña plaza de acceso. En la actualidad esta última es considerada como punto de referencia en el perímetro de este DPMT.

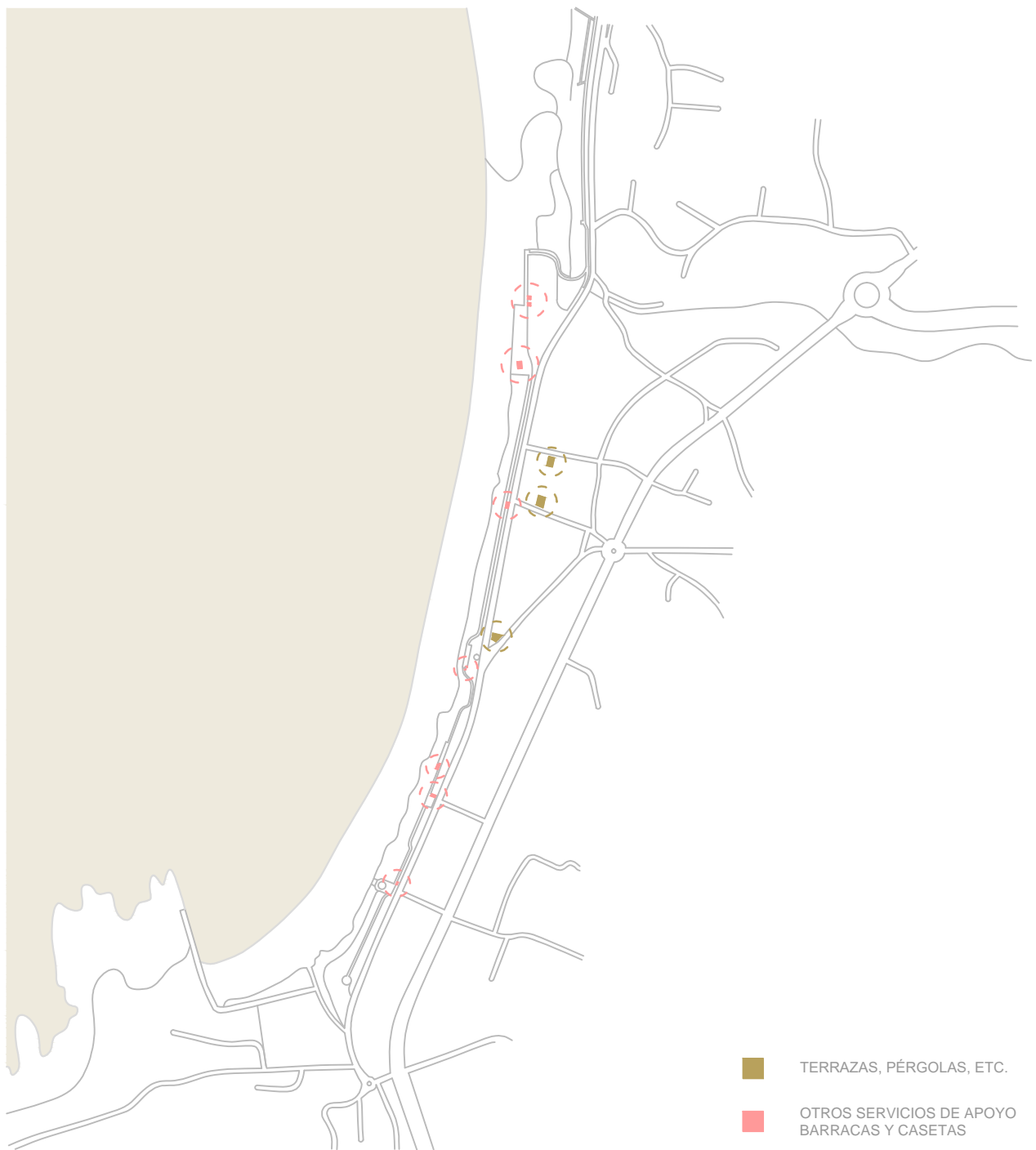


FIG. 216. ARQUITECTURA EFÍMERA Y DE APOYO





FIG. 217. PROTECCIÓN CIVIL.



FIG. 218. SERVICIOS HIGIÉNICOS



FIG. 219. TERRAZA CON PERGOLAS



FIG. 220. BAJO CON SERVICIO RESTAURACIÓN

Como ya se ha explicado con anterioridad, la arquitectura efímera forma a día de hoy parte del discurso urbano de cualquier paseo marítimo, principalmente para la realización de servicios de apoyo en el mismo.

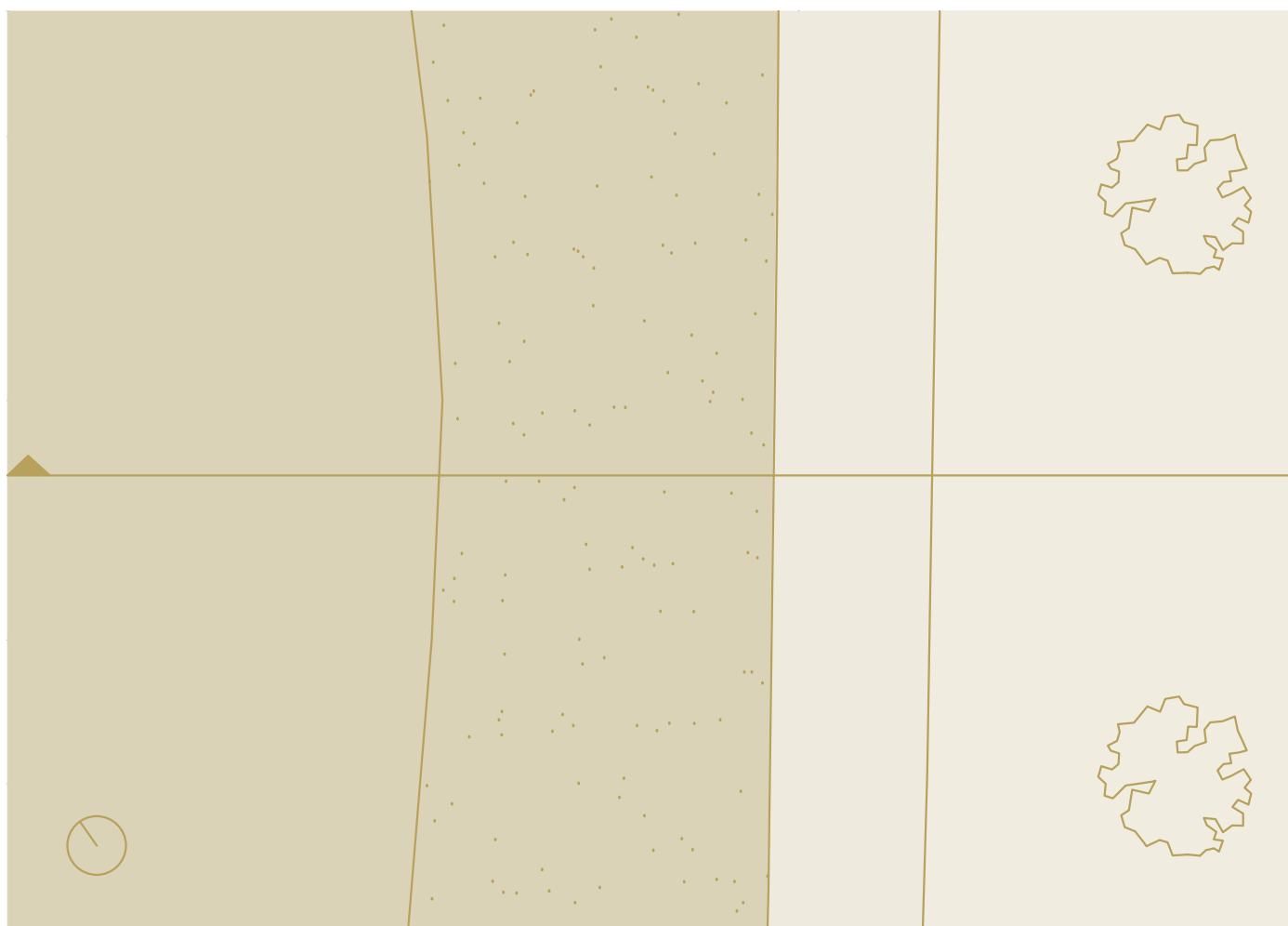
En Playa América se observan tres tipos de usos diferentes de este tipo de arquitectura: servicios higiénicos, protección civil y restauración; todas ellas similares en cuanto a su forma y la elección de los materiales (Exterior en madera).

Estas estructuras, dispersas a lo largo de todo el paseo, se encuentran separadas entre sí por distancias de entre 50 y 100 metros; por otro lado, si estas se analizan más detenidamente, se apreciará que las barracas de un mismo tipo de uso, como por ejemplo lo serían los aseos, se encuentran separadas por distancias mayores de entre 200 y 300 metros (Fig. 216).

Mientras que algunas de estas barracas se posan sobre superficies hormigonadas (Fig. 218), otras se encuentran simplemente apoyadas sobre cualquier otra superficie del paseo, incluso llegando a ocupar parte del área peatonal (Fig. 217).

El hecho de que estas estructuras sean temporales implica a su vez la existencia de áreas cementadas vacías durante la época invernal, principalmente en aquellos espacios en los que se ubican las cafeterías.

Muchas de las edificaciones próximas a la línea de costa servirán a su vez como servicios adicionales de restauración; esto conlleva inevitablemente a la prolongación de sus terrazas y a la proliferación de pérgolas, parasoles y otras estructuras removibles (Fig. 219 y 220). Mientras que algunas de ellas se recogen una vez haya finalizado el día, las otras permanecerán a lo largo de todo el año.



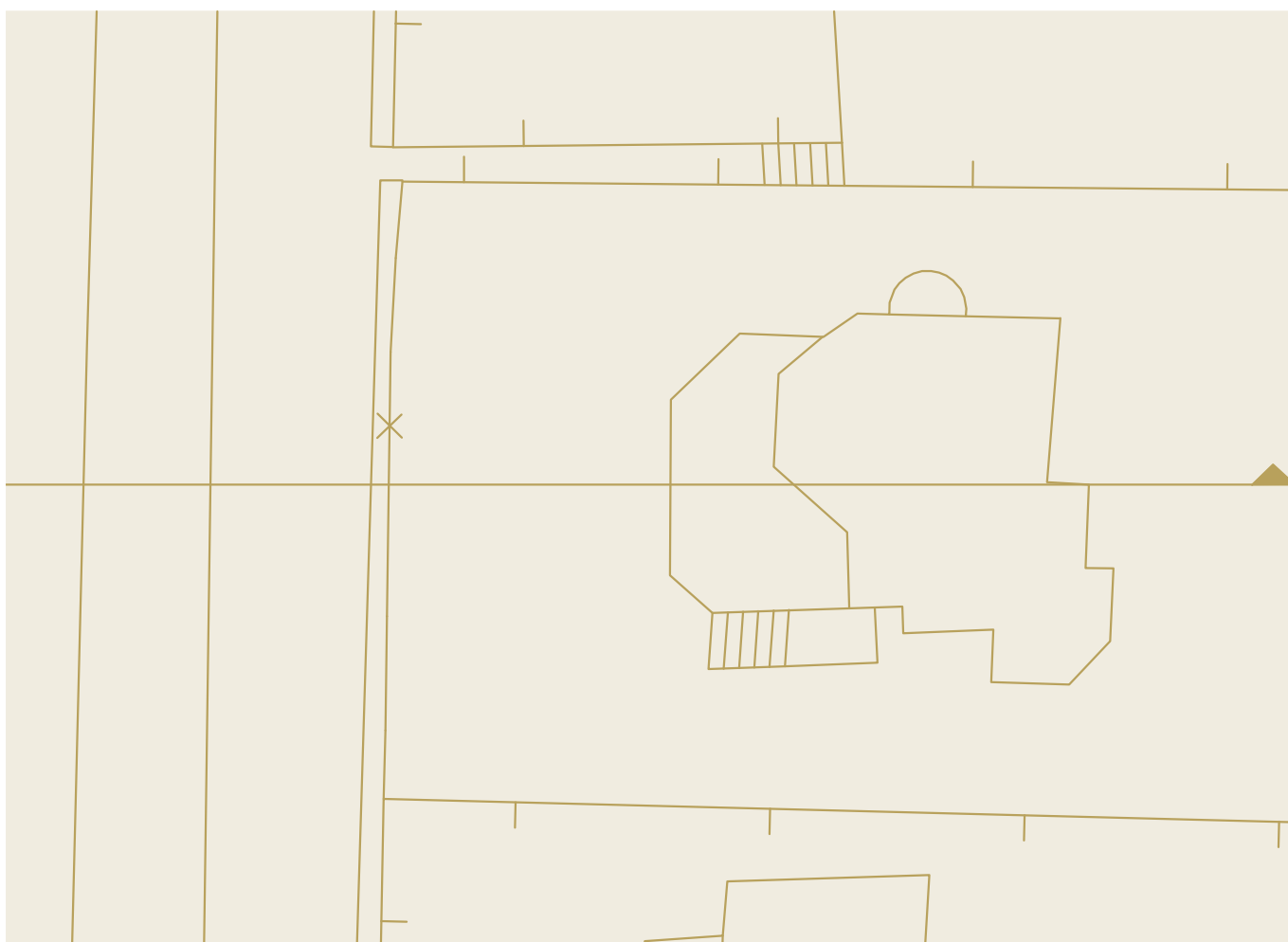


FIG. 221. PLANTA PASEO MARÍTIMO



FIG. 222. SECCIÓN PASEO MARÍTIMO



## 5 CONCLUSIONES

## 5.1. RESPUESTA A LOS OBJETIVOS

En el presente capítulo, tras una lectura y reflexión de los diversos apartados que componen la parte teórica de esta tesis, se deberá esclarecer cómo se ha conseguido dar una respuesta coherente a los objetivos inicialmente planteados. Las conclusiones finalmente manifiestas en cada uno de ellos servirán en su conjunto como referencia a la hora de intervenir en el frente marítimo de Playa América, Nigrán.

El PRIMER OBJETIVO, el cual establecía la necesidad de identificar las principales estrategias de intervención para el acondicionamiento del espacio público en los paseos marítimos, ha sido clarificado fundamentalmente en el capítulo 3 de casos de referencia, que junto con el apoyo del capítulo 2 del marco teórico, han permitido determinar las categorías de análisis que logren dar respuesta al primer objetivo así como de contextualizar y fundamentar el resto de la investigación. Se han establecido por tanto 3 tipos de conceptos fundamentales a tener en cuenta a la hora de proyectar en un frente urbano litoral: su relación con el espacio natural, su articulación urbana y por último su acondicionamiento como espacio público.

En primer lugar, y con una mayor relevancia, se encuentran aquellas estrategias determinadas por las directrices a seguir en relación al espacio natural, ya que las actuales normativas de cada lugar, fundamentalmente el POL en el caso español, así como la creciente sensibilidad por la conservación de estos espacios, llevarán al determinante compromiso de la protección de estas superficies. La utilización de arquitectura reversible así como del uso de materiales afables con el medioambiente serán algunos de los métodos de intervención más eficaces que se convertirán en imprescindibles a la hora de proyectar en estos espacios de gran fragilidad. Por otro lado, establecer accesos fijos así como impedir el libre tránsito de los usuarios en estas superficies será se convertirá en fundamental para una óptima conservación y preservación de los mismos.

A su vez, el tipo de vínculo existente entre frente marítimo y el resto de la malla urbana será otro factor fundamental a tener en cuenta, ya que la relación que este espacio manifieste con la zona edificada de la localidad será esencial en el funcionamiento del espacio público generado y por tanto, de su papel dentro de la ciudad. Por ello, una de las estrategias de intervención a tener en cuenta será la de proyectar este espacio litoral centrándose en minimizar toda barrera física y visual que pueda provocar una ruptura de dicho vínculo; de esta manera el espacio litoral recuperará e intensificará el papel trascendental que le pertenece dentro de la ciudad. Al mismo tiempo, la concepción de nuevos espacios como parques urbanos, plazas o zona de juegos infantiles ya bien sea dentro o próximos al paseo marítimo contribuirá en el dinamismo y la articulación de su superficie con el resto de la población.

El diseño urbano de este tipo de paseos también tendrá una función significativa en la calidad del espacio público generado, y por ello, cualquier tipo de estrategia de intervención en estos ambientes deberá ser consonante a las necesidades manifiestas, ofreciendo a los usuarios una serie de servicios que en esta era moderna se han convertido en esenciales; además del estacionamiento, que responde a la fuerte demanda actual del desplazamiento automovilístico, los equipamientos tales como aseos, bares y salvamento se convertirán también en un gran apoyo. El mobiliario urbano, por otra parte, cuando debidamente situado, podrá llegar a contribuir en la continuidad funcional así como en la permanencia del individuo en aquellas áreas hasta entonces inutilizadas, ofreciendo al usuario la posibilidad de una experiencia plena.

Para responder al SEGUNDO OBJETIVO, relativo a la relación existente entre el paseo marítimo de Playa América y su malla urbana inmediata, ha sido necesaria una investigación más profundizada del caso de estudio a nivel teórico y práctico.

En el capítulo 4, relativo a la caracterización del frente marítimo de Playa América, además de una primera contextualización teórica del espacio existente para entender aquellos factores normativos (PXOM, POL, ENIL) así como aquellos de carácter intangible (flujo estacional desigual de los usuarios), ha sido necesario un análisis más profundo realizado a partir de la observación directa del paseo marítimo y de sus inmediaciones, utilizando en esta ocasión las mismas categorías de análisis de los casos de referencia. De esta manera, los esquemas analíticos resultantes en el subcapítulo 4.6, además de ofrecer una visión general del estado actual del paseo, también fundamentarán la relación existente entre esta área y el resto de la malla urbana.

Son tres los factores que desencadenan la identificación del tipo de relación existente entre estos dos elementos de carácter urbano: el trazado urbano de la población, sus principales accesos y conexiones, y en último lugar, los componentes urbanos existentes.

En cuanto al **trazado urbano** en forma de peine más o menos regular, destaca por la existencia de dos amplias superficies de carácter público ubicadas en ambos extremos del paseo, las cuales a pesar de mostrar un gran potencial por ubicación y amplitud, su falta de caracterización no impulsa ningún tipo de desarrollo funcional más allá que su uso como estacionamiento; este hecho acaba por establecer una relevante ruptura entre el paseo marítimo y sus inmediaciones, impidiendo a los usuarios del disfrute de zonas de gran potencial como la actual senda del río Muiños en la zona norte.

Por otro lado, como podemos apreciar en el diseño analítico referente a los **principales accesos y conexiones** de Playa América, al ubicarse la carretera comarcal en un segundo plano tras la primera línea de viviendas, la carretera litoral pasará a convertirse en secundaria, lo que ayudará en la percepción de una menor ruptura existente entre ambos lados de la calzada marginal, e invitando así a una mayor apreciación de la fachada urbana existente. A pesar de ello, en la actualidad no existe un enlace peatonal sólido y regular que consiga unificar estas dos carreteras entre sí o bien a las demás carreteras locales existentes en el interior de la localidad, lo cual acaba por empeorar la situación existente más allá de la PO-325, encaminando la zona interior al abandono social de sus calles.

Los **componentes urbanos**, tercer factor relacionado con la articulación urbana, se puede declarar que en el caso actual del frente marítimo de Playa América, aquellas áreas destinadas al estacionamiento, ya bien sea en bolsas o paralelas al paseo peatonal, se convertirán en un factor de características nefastas en este proyecto urbano, ya que además de ocupar un espacio privilegiado mucho mayor a la del actual área peatonal, su ininterrumpido y desordenado diseño a lo largo de todo el perímetro litoral acaba por provocar una notable barrera física y visual sobre esta superficie.

Finalmente, una vez identificados y aclarados los dos primeros objetivos de esta disertación, se posibilita el desarrollo del **TERCER OBJETIVO**, que tiene como propósito principal el desenvolver una estrategia de intervención en el frente marítimo de Playa América así como su articulación con el resto de la malla urbana existente.

A continuación, en el subcapítulo 5.2, se expondrán una serie de esquemas explicativos que pretenden demostrar una solución coherente ante las varias problemáticas detectadas a lo largo del previo análisis realizado; más en concreto que consiga enfrentarse al concepto de barrera urbana latente.

A través del concepto “articulación urbana” se propone la creación de una serie de lugares de encuentro a lo largo de la marginal que además de ofrecer espacios de permanencia, conseguirán enfatizar la conexión del frente de agua con el resto del territorio a través de un diseño urbano continuo del tránsito peatonal. Las plazas resultantes además de enfatizar dicho vínculo entre tierra y mar, también manifestarán las características imprescindibles para su uso continuo a lo largo de todo el año, impidiendo de esta manera el abandono social y un consecuente deterioro del mismo durante aquellas épocas de menor actividad social.



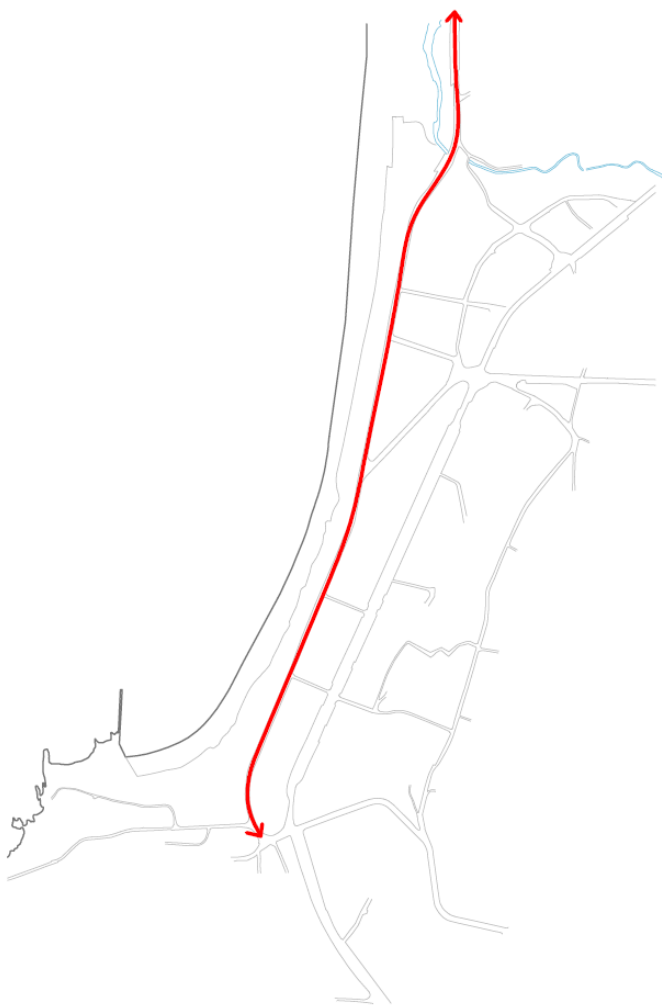


## 5.2. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN

Para exponer las estrategias de intervención se presentan una serie de dibujos analíticos que demuestran las principales propuestas de proyecto a realizar en función de la previa información recogida e interpretada en los anteriores capítulos de esta investigación.

Estas tácticas de intervención son:

1. Potenciar eje matriz
2. Fomentar ejes transversales
3. Correcciones puntuales de la malla urbana actual
4. Nueva circulación viaria
5. Identificación de los espacios potenciales
6. Nuevos lugares de encuentro
7. Zonas verdes propuestas
8. Reubicación zonas de estacionamiento



1

FIG. 223. POTENCIAR EJE MATRIZ

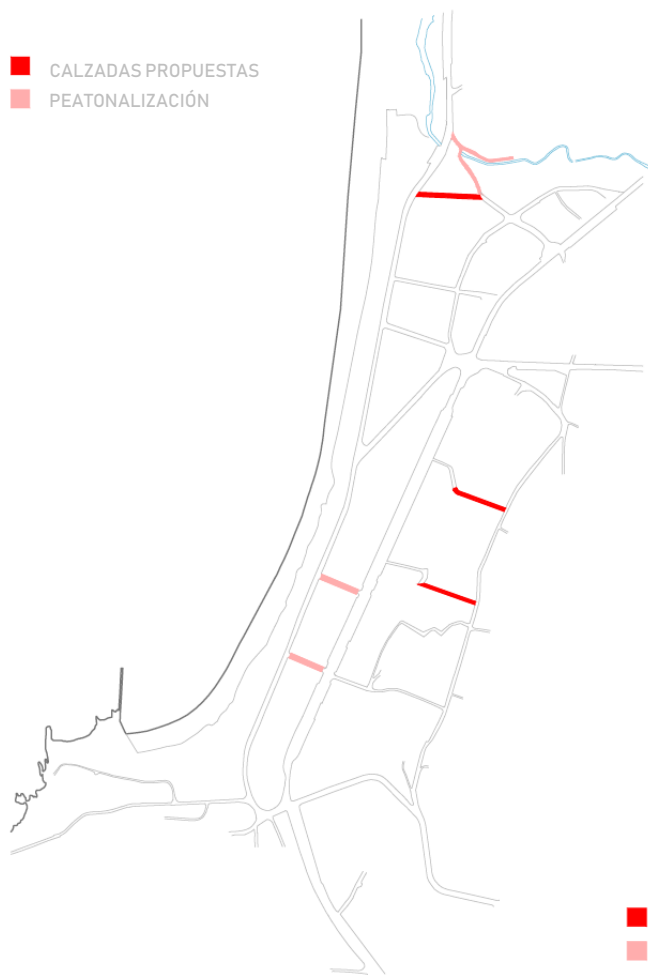
Favorecer el paso y la estancia peatonal en el frente marítimo de Playa América, así como también considerar su conexión con los ya existentes paseos marítimos de Panxón (Norte) y de A Ramallosa (Sur), contribuyendo de esta manera al libre tránsito peatonal a lo largo de todo el frente litoral de Nigrán.

2

FIG. 224. FOMENTAR EJES TRANSVERSALES

Se pretende potenciar la relación física, visual así como potencialmente social entre la línea de costa y el interior del territorio. A través de la peatonalización de algunas de las vías transversales ya existentes así como la proyección de nuevas calzadas, se impulsará el libre tránsito peatonal tierra adentro, conectando de esta manera el territorio de Playa América al completo.





3

FIG. 225. CORRECCIONES PUNTUALES DE LA MALLA URBANA ACTUAL

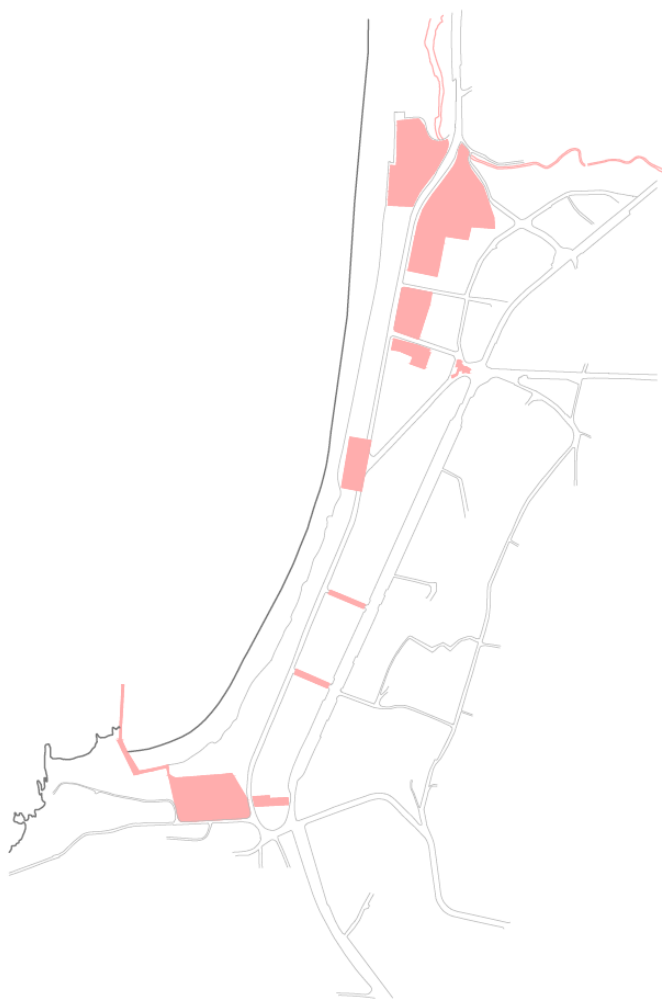
A demás de la peatonalización total de tres vías previamente existentes, se ambiciona la reforma de otras tres calles (dos de ellas sin salida), que ayuden en el objetivo de cohesión dentro del territorio impulsando la ansiada permeabilidad transversal.

4

FIG. 226. CIRCULACIÓN VIARIA PROPUESTA

Una vez instauradas nuevas vías, se plantea a su vez la circulación de las ya existentes, siendo el cambio más significativo el de la carretera litoral. Esta se transformará en una calzada de sentido único semejándose a las ya existentes en la zona centro.





5

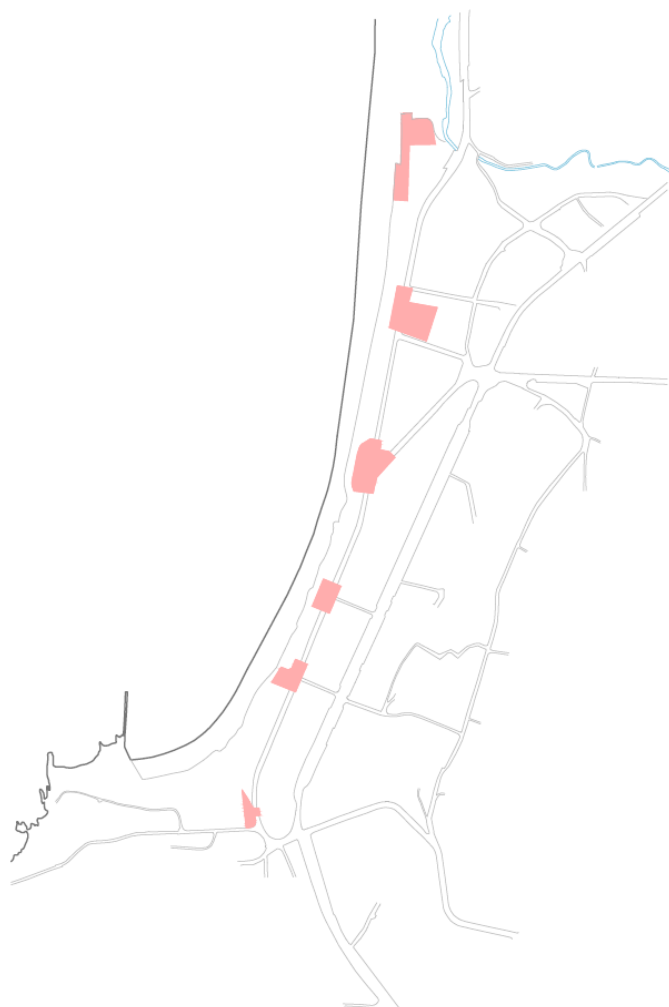
FIG. 227. ESPACIOS POTENCIALES

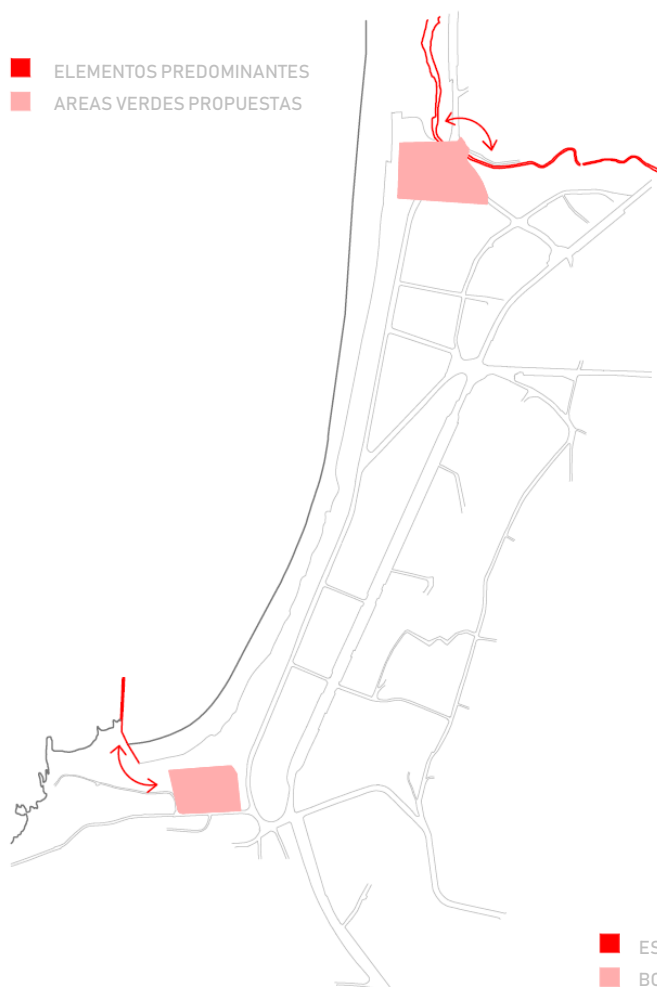
Se identifican aquellos espacios entendidos como potenciales dentro de la malla urbana: calles, parques, zonas verdes y algunos espacios vacíos próximos a la línea de costa; el replanteamiento urbano de los mismos acabará por ayudar en la articulación urbana del lugar así como en la permeabilidad peatonal ambicionada.

6

FIG. 228. NUEVOS ESPACIOS DE ENCUENTRO

Se proponen una serie de plazas a lo largo de la marginal que tengan relación con los espacios potenciales previamente identificados. Estas plazas, además de nuevos lugares de encuentro, se convertirán en el principal vínculo de conexión entre el espacio natural y el resto del territorio edificado.





7

FIG. 229. ZONAS VERDES PROPUESTAS

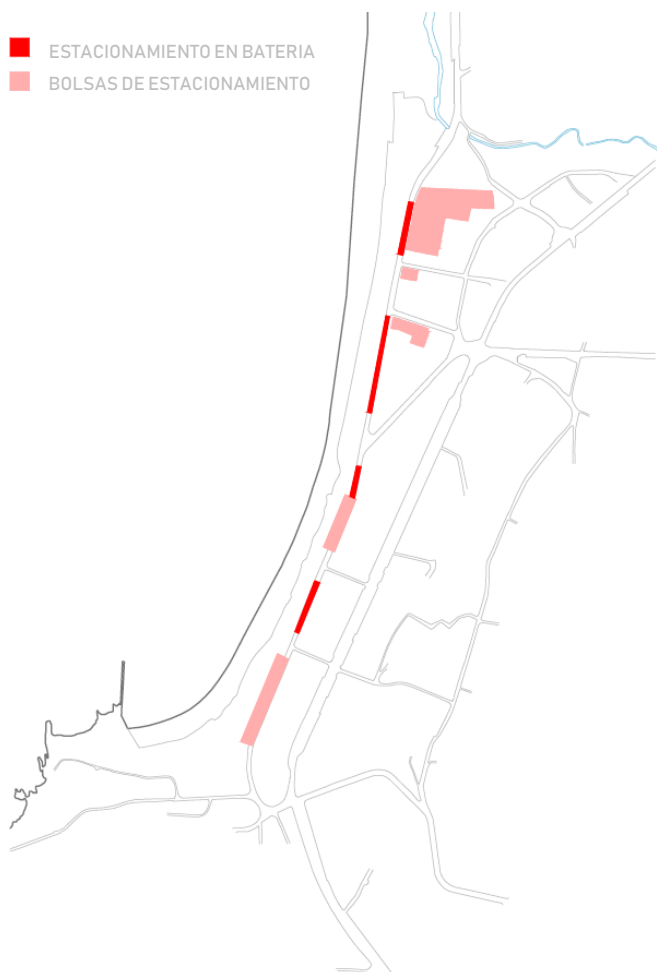
El paso del Río Muiños así como la existencia del abandonado espigón desencadenan el desarrollo de espacios de interés a su alrededor. En la zona norte se planteará un parque urbano que conecte el paseo marítimo con la senda del Río Muiños, mientras que en la zona sur se mantendrá el concepto de espacio verde como potencial terraza multiusos y promoviendo el desaprovechado espigón como nuevo mirador habilitándolo como tal.

8

FIG. 230. NUEVAS AREAS DE ESTACIONAMIENTO

Las áreas de estacionamiento se relegarán a un segundo plano, reubicándolas en la parte interior del paseo o bien en parcelas interiores cercanas.

Por otra parte, en aquellas zonas en las que se plantean nuevas plazas u otros elementos urbanos similares (parques y zonas verdes), el estacionamiento será interrumpido, intensificando de esta manera las conexiones de carácter físico, visual y social planteadas como estrategia de proyecto.





“(…) ¡Del sol era el ocaso en Playa América,  
De rojos cadmios y de sientas lleno! ...  
¡Y contemplándolo se quedó dormido  
en un nostálgico y amoroso ensueño!... (…)”

EFEFE

Fragmento de un poema sobre Nigrán, escrito por un vecino del lugar.  
*Nigran. Perla de la costa mágica.* (1973) Centro de Iniciativas y Turismo de Playa América- Nigrán. Pag.70





## 6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albarello, L., Digneffe, F., Hiernaux, J., Maroy, C., Ruquoy, D., & Saint-Georges, P. (1997). *Práticas e métodos de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Alcalde, I. (2008). Territorios inteligentes. In: *El espacio litoral*. (Pp. 175 - 195), Coord. Luciano González Alfaya y Patricia Muñiz Nuñez, Galicia: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia.
- Alonso, A. (2015). *El crecimiento, densificación y ordenación de la ciudad difusa en Galicia. Desarrollo urbanístico del área urbana de la ría de Vigo. 1990-2010*, Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Superior Técnica de Madrid. Recuperado de: [http://oa.upm.es/40015/1/ANTONIO\\_ALONSO\\_FERNANDEZ\\_01.pdf](http://oa.upm.es/40015/1/ANTONIO_ALONSO_FERNANDEZ_01.pdf)
- Álvarez, G. (1936). *Geografía general del reino de Galicia*, (Tomo VI), (Tesis doctoral), Barcelona: Edit: A. Martín
- Alves, F. (2005). *O espaço Público Urbano. Quealidade, Avaliação e Participação Pública*. Porto: Edición Escola Superior Artística do Porto.
- Barba, R. (1993). Estudio, planes y proyectos para la ordenación urbana del litoral: La costa como paisaje. In: *Actuaciones urbanas en bordes marítimos*. (Pp. 27 - 32), Coord. Isabel López Boo y Carlota Robelo Pardo, Galicia: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia. Comisión de cultura
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.
- Borobio, M. & García, M. (2013). La gestión integrada del litoral. El plan de Ordenación Litoral de Galicia (POL), *Urban- e. Revista digital Territorio, Urbanismo, Sostenibilidad, Paisaje, Diseño urbano*. Recuperado de: [http://urban-e.aq.upm.es/pdf/La\\_gestion\\_integrada\\_del\\_litoral\\_POL.pdf](http://urban-e.aq.upm.es/pdf/La_gestion_integrada_del_litoral_POL.pdf)
- Borja, J. (2008). Aguay ciudad, o el espacio público pasado por agua. In: *El espacio litoral*. (Pp. 83 - 100), Coord. Luciano González Alfaya y Patricia Muñiz Nuñez, Galicia: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia.
- Borja, J. & Muxi, Z. (2003), *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Electa.
- Boyer, M. (2002). El turismo en Europa, de la edad moderna al siglo XX. *Historia contemporánea 25* (Pp. 13-31), Université Lumière-Lyon II. Recuperado de: <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00924.pdf>
- Brau, L. (1993). Las defensas de la costa. Su impacto sobre el paisaje. In: *Actuaciones urbanas en bordes marítimos*. (Pp. 39 - 56), Coord. Isabel López Boo y Carlota Robelo Pardo, Galicia: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia. Comisión de cultura
- Bruttomesso, R. (2008). Revitalización urbana de la línea de costa como bisagra del planeamiento costero. In: *El espacio litoral*. (Pp. 37 - 54), Coord. Luciano González Alfaya y Patricia Muñiz Nuñez, Galicia: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia.
- Campos, F. (2015). *Limites Urbanos: Ligar, Integrar e Potenciar. Regeneração do Eixo Xabregas / Rua Gualdim País no Sistema do Vale de Chelas*. Lisboa: FAUL,
- Chipperfield, D. (n.d). *Visión estratégica Fundación RIA. Rede de Innovación Arousa*. Recuperado de: [http://www3.arquitecturaviva.com/Vision-estrategica\\_Fundacion-RIA\\_ESP.pdf](http://www3.arquitecturaviva.com/Vision-estrategica_Fundacion-RIA_ESP.pdf)
- Estévez, M. J. (2008). Las estrategias del espacio litoral. In: *El espacio litoral*. (Pp. 6 - 9), Coord. Luciano González Alfaya y Patricia Muñiz Nuñez, Galicia: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia.
- Fernández, A. (1993). La ciudad de las rías. Litoral, normativa, degradación y otras urgencias. In: *Actuaciones urbanas en bordes marítimos*. (Pp. 11- 26), Coord. Isabel López Boo y Carlota Robelo Pardo, Galicia: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia. Comisión de cultura
- Fernández, J. M. (2006). *Planificación estratégica de ciudades*. Barcelona: Editorial Reverté, S.A.
- Fernández de la Gigoña, S. (1995). *Historia da comarca do val miñor (Baiona, Nigrán y gondomar)*. Colección etnográfica Galega – Volumen IV. Vigo: Obradoiro de ediciones Cardeñoso

- Florido G. & Lozano, P. (2005), Las figuras de protección de los espacios naturales en las comunidades autónomas españolas: Una puesta al día. *Boletín de la A.G.E. N.º 40*, Págs. 57-81. Universidad del País Vasco: Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología
- García, J. (2010). Experiencias de gestión urbana reciente en Medellín: Iniciativas Públicas. In: *Las ciudades del mañana: Gestión del suelo urbano en Colombia* (p. 276). Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios*. Barcelona: Edit. Reverté, S.A.
- Gil, A. C. (1994). *Métodos y técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Editora Atlas.
- Groat, L., & Wang, D. (2013). *Architectural research methods* (2ª ed.). Canadá: Edit. Wiley.
- Jacobs, J. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Edit. Capitán Swing Libros, S.L.
- Lastra, X. & Tolon, A. (2008). Los espacios naturales protegidos. Concepto, evolución y situación actual en España. *M+A. Revista Electrónica de Medioambiente*. 5 : 1-25. Recuperado de: <http://revistas.ucm.es/index.php/MARE/article/viewFile/MARE0808330001A/15121>
- Lynch, K. (2008). *A Boa Forma Da Cidade*. Lisboa: Edições 70.
- McHarg, I. (2000). *Proyectar con la naturaleza*. (1ª ed. En castellano, 2000) Barcelona: Gustavo Gili, S.L.
- Ochoa de Castro, A. R. M. (2011). *Cidade e frente de agua. Papel articulador do espaço público..* (Tesis Doctoral), Barcelona. Universitat de Barcelona.
- Paiva, A. (2015). *As barreiras urbanas no tecido da cidade: O processo de crescimento do Porto*. Porto: Universidade Fernando Pessoa,
- Panerai, P. (2006). *Análise Urbana*. Brasil: Editora Universidade de Brasília.
- Parada, R. (2007). *Derecho urbanístico III. Bienes Públicos. Derecho urbanístico*. Madrid: Ed. Marcial Pons.
- Pié i Ninot, R. (1993). Reflexiones en torno a la ordenación de los waterfront. In: *Actuaciones urbanas en bordes marítimos*. (Pp. 33- 38), Coord. Isabel Lopez Boo y Carlota Robelo Pardo, Galicia: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia. Comisión de cultura
- Pié i Ninot, R. (2013). La arquitectura del turismo: piezas mínimas, In: *Turismo líquido*. (Pp. 14-37) Ed : Rosa Jiménez, Carlos J., Barcelona: Instituto Habitat Turismo Territorio.
- Pires, M. (2006). *Planeamiento urbano sustentable*. Casal de Cambra: Caleidoscópio, S.A.
- Portas, N. (1969). *A cidade como arquitetura. Apontamentos de método e crítica*. Lisboa: Edit. Livros horizonte, L. DA
- Portas, N. (2005). *Os tempos das formas. Vol. I: A cidade feita e prefeita*. Guimarães: Edit. Departamento Autónomo de Arquitectura da Universidade do Minho (DAAUM).
- Portas, N. (2008). Los Waterfront contemporáneos. Una reflexión sobre políticas, procesos y espacios. In: *El espacio litoral*. (Pp. 22 - 35), Coord. Luciano Gonzalez Alfaya y Patricia Muñoz Nuñez, Galicia: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia.
- Ribeiro, S. (2016). *A reabilitação como estratégia de requalificação urbana [re]pensar Belém*. Lisboa: FAUL.
- Rodríguez, R. (2015). *La construcción del espacio litoral. El caso de la costa de Cartagena*. (Tesis Doctoral), Madrid. Universidad Politécnica de Madrid.

- Rodríguez, R. (2008). Usos del suelo. ¿Ordenación, sostenibilidad o fiscalidad?. In: *El espacio litoral*. (Pp. 198 - 217), Coord. Luciano González Alfaya y Patricia Muñiz Nuñez, Galicia: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia.
- Rossi, A. (2015). *La arquitectura de la ciudad*. Barcelona: Edit. Gustavo Gili, SL.
- Ruiz, J. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Edit. Universidad de Deusto.
- Serrano, A. (2008). Los retos para un desarrollo territorial equilibrado y ambientalmente sostenible en el litoral español. La política de costas del ministerio de medio ambiente. In: *El espacio litoral*. (Pp. 121 - 139), Coord. Luciano González Alfaya y Patricia Muñiz Nuñez, Galicia: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia.
- Souto J. M. (1978). *El hombre y sus actividades en el Val Miñor. Estudio geográfico*. (Tesis doctoral) Santiago: Facultad geografía e Historia
- Souto, M & Souto, X. (1991), *O Val Miñor: Entre as transformacións rurais e as innovacións urbanas*. Vigo: Artes gráficas Galicia, S.A.
- Suarez de Vivero, J. (2005), *Delimitación y definición del espacio litoral*, Recuperado de: [http://www.dipalme.org/Servicios/Anexos/anexosiea.nsf/VAnexos/IEA-ALA-c1/\\$File/ALA-c1.pdf](http://www.dipalme.org/Servicios/Anexos/anexosiea.nsf/VAnexos/IEA-ALA-c1/$File/ALA-c1.pdf)
- Toba, E. (1993). Tratamiento del litoral. Actuaciones del Modu en la Coruña. In: *Actuaciones urbanas en bordes marítimos*. (Pp. 93 - 100), Coord. Isabel López Boo y Carlota Robelo Pardo, Galicia: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia. Comisión de Cultura
- Trapero, J. (1998). *Los paseos marítimos españoles. Su diseño como espacio público*. Madrid: Akal Ediciones.
- Vázquez, D. (2013, September 1). "América", el reclamo que cambio Nigrán. In: *Faro de Vigo*. Recuperado de: <https://www.farodevigo.es/comarcas/2013/09/01/america-reclamo-cambio-nigran/869926.html>
- Viña, A. (2008). El desarrollo y la protección del espacio litoral gallego. In: *El espacio litoral*. (Pp. 263 - 283), Coord. Luciano González Alfaya y Patricia Muñiz Nuñez, Galicia: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia.
- Yin, R. (2009). *Case Study Research: Design and Methods* (4ª ed.). Thousand Oaks: Sage publications

## OTROS:

DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO DO CONCELLO DE NIGRAN, ABRIL 2006:

[http://www.maiv.org/upd/archivos\\_editor/file/diagnosticoterritorio/BNwKcZSHHBvCrkTZLvhfVylFqG8du.pdf](http://www.maiv.org/upd/archivos_editor/file/diagnosticoterritorio/BNwKcZSHHBvCrkTZLvhfVylFqG8du.pdf)

MEMORIA DUNAR AYUNTAMIENTO DE NIGRÁN:

[http://www.premioconama.org/bo/bancorecursos/banco\\_imagenes/premios12/inscripciones/105\\_Memoria%20Paxon.pdf](http://www.premioconama.org/bo/bancorecursos/banco_imagenes/premios12/inscripciones/105_Memoria%20Paxon.pdf)

MEMORIA P.X.O.M. AYUNTAMIENTO DE NIGRAN:

[https://drive.google.com/drive/folders/1yVTkjWfe080Wgd\\_xDSaqjqzFl9B\\_f1ul](https://drive.google.com/drive/folders/1yVTkjWfe080Wgd_xDSaqjqzFl9B_f1ul)

*NIGRAN. PERLA DE LA COSTA MÁGICA*. (1973) Centro de Iniciativas y Turismo de Playa América- Nigrán.

PLATAFORMA ARQ:

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-189630/paseo-maritimo-playa-poniente-oab>

P.O.L. XUNGA DE GALICIA, NIGRAN:

<http://www.xunta.es/litoral/web/index.php/descargables>

## 7 ÍNDICE DE IMÁGENES

## 2. MARCO TEORICO (PAG. 29 – 66)

FIGURA 1 – PROCESO DE DESARROLLO SECUENCIAL  
REALIZADA POR EL AUTOR.

FIGURA 2 – PATIO DE RECREO EN BERTELMANPLEIN, PAISES BAJOS  
AUTOR DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <http://artbooks.yupnet.org/2015/01/16/sneak-peek-aldo-van-eyck/>

FIGURA 3 – CONDICIONES Y ESTRATEGIAS DE UNA CIUDAD, ATENAS  
AUTOR: Dmitri Kessel. OBTENIDO DE: <https://www.pinterest.es/pin/750693831606990523/>

FIGURA 4 – PLAZA CON FUENTE  
AUTOR DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <http://salgueiras.blogspot.com/2016/03/el-agua-y-el-espacio-publico.html>

FIGURA 5 – CONCIERTO EN LINKON PARK, CHICAGO  
AUTOR DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <http://www.loc.gov/pictures/resource/det.4a18149/>

FIGURA 6 – CONJUNTO - RELACIÓN DE PARTES EN UNA CIUDAD  
REALIZADA POR EL AUTOR.

FIGURA 7 – VISOR DEL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO LITORAL. NIGRÁN, PONTEVEDRA  
AUTOR: GOBIERNO DE ESPAÑA. OBTENIDO DE: <https://sig.mapama.gob.es/dpmt/>

FIGURA 8 – BIENES DE DOMINIO PUBLICO-TERRESTRE Y SERVIDUMBRE LEGALES  
AUTOR: GOBIERNO DE ESPAÑA. MINISTERIO AAMA. OBTENIDO DE: <http://www.loc.gov/pictures/resource/det.4a18149/>

FIGURA 9 – PARADOR BAIONA. PUNTO ESTRATÉGICO  
AUTOR DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <https://www.parador.es/es/blog/planazosparadores-escapada-de-tres-dias-baiona>

FIGURA 10 – PUERTO PESQUERO DE VIGO  
AUTOR DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <https://www.efeagro.com/noticia/agencia-europea-pesca-vigo/>

FIGURA 11 – INDUSTRIA NAVAL EN VIGO  
AUTOR DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <https://www.nautical.es/nautical-will-supply-equipment-for-a-new-construction-project-at-freire-shipyard/?lang=enhttp://www.loc.gov/pictures/resource/det.4a18149/>

FIGURA 12 – TURISMO PLAYA DE SAMIL, VIGO  
AUTOR: CLARA ARENAS. OBTENIDO DE: <https://blog.universalplaces.com/vigo-sus-playas-las-islas-cies-y-otros-encantos/>

FIGURA 13 – PLAYA DAYTONA, FLORIDA, 1904  
AUTOR DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <https://www.pinterest.es/pin/385761524316370975/>

FIGURA 14 – ESPACIOS NATURALES EN LA COSTA, 1982  
AUTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO. OBTENIDO DE: CEOTMA

FIGURA 15 – RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS EN GALICIA  
AUTOR: XUNTA DE GALICIA, DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO DE GALICIA.  
OBTENIDO DE: [https://www.eidolocal.gal/documents/10214/60691/3.Patrimonio\\_Definitivo\\_GL.pdf/4d35236a-c2d4-4ca2-ada8-6e2dae270b5d](https://www.eidolocal.gal/documents/10214/60691/3.Patrimonio_Definitivo_GL.pdf/4d35236a-c2d4-4ca2-ada8-6e2dae270b5d)

FIGURA 16 – MANGA DEL MAR MENOR, MURCIA. ANTES  
AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <https://www.laverdad.es/murcia/ciudad-murcia/201607/17/cuando-fraga-busco-petroleo-20160717010530-v.html>

FIGURA 17 – MANGA DEL MAR MENOR, MURCIA. DESPUES  
AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <http://www.rtve.es/noticias/20170821/mar-menor-continua-cuerda-floja/1601080.shtml>

FIGURA 18 – BENIDORM, ALICANTE. ANTES  
AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <http://viajealasostenibilidad.org/benidorm-modelo-de-sostenibilidad/>

FIGURA 19 – BENIDORM, ALICANTE. DESPUES  
AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <http://viajealasostenibilidad.org/benidorm-modelo-de-sostenibilidad/>

FIGURA 20 – FUNCIONAMIENTO DINÁMICO DE LA COSTA  
REALIZADA POR EL AUTOR A PARTIR DE IMAGEN DE LAS DIRECTRICES SOBRE ACTUACIONES EN PLAYAS, GOBIERNO DE ESPAÑA

FIGURA 21 Y 22 – REGENERACIÓN DUNAR pra, NIGRÁN. PLANTACIÓN Y PROTECCIÓN DE VEGETACIÓN  
AUTOR: CONCELLO DE NIGRÁN. OBTENIDO DE:  
[http://www.premioconama.org/bo/bancorecursos/banco\\_imagenes/premios12/inscripciones/105\\_Memoria%20Paxon.pdf](http://www.premioconama.org/bo/bancorecursos/banco_imagenes/premios12/inscripciones/105_Memoria%20Paxon.pdf)

FIGURA 23 Y 24 – ANTES Y DESPUÉS REGENERACIÓN DUNAR PLAYA AMEICA, NIGRÁN.  
AUTOR: CONCELLO DE NIGRÁN. OBTENIDO DE:  
[http://www.premioconama.org/bo/bancorecursos/banco\\_imagenes/premios12/inscripciones/105\\_Memoria%20Paxon.pdf](http://www.premioconama.org/bo/bancorecursos/banco_imagenes/premios12/inscripciones/105_Memoria%20Paxon.pdf)

**FIGURA 25 – VIA DEL TREN LITORAL**

AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: [https://quebusca.com/galeria/foto/179763\\_1744](https://quebusca.com/galeria/foto/179763_1744)

**FIGURA 26 – CARRETERA LITORAL**

AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <https://www.diariosur.es/malaga/201505/27/plan-junta-para-litoral-20150527105332.html>

**FIGURA 27 – CENTRAL PARK, NUEVA YORK**

AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <http://footage.framepool.com/es/shot/209722899-central-park-lake-jacqueline-kennedy-onassis-reservoir-nueva-york-ciudad-rascacielos>

**FIGURA 28 – MALECÓN**

AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <https://www.noticiasaminuto.com/pais/183110/autarca-diz-que-caminha-vive-situacao-inacreditavel>

**FIGURA 29 – POLOS DE CRECIMIENTO SEGÚN PANERAI**

AUTOR: PHILIPPE ANERAI. OBTENIDO DE: ANALISE URBANA (2006) (p.63)

**FIGURA 30 – TIPOS DE CRECIMIENTO SEGÚN PANERAI**

AUTOR: PHILIPPE ANERAI. OBTENIDO DE: ANALISE URBANA (2006) (p.56)

**FIGURA 31 – TIPOS DE CRECIMIENTO SEGÚN PANERAI**

AUTOR: PHILIPPE ANERAI. OBTENIDO DE: ANALISE URBANA (2006) (p.56)

**FIGURA 32 – DIFERENTES DISEÑOS DE LÍMITE EN LA CIUDAD SEGÚN LYNCH**

AUTOR: KEVIN LYNCH. OBTENIDO DE: IMAGEN DA CIDADE (p.103-104)

**FIGURA 33 – PASEO MARITIMO CORUÑA, GALICIA**

AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <https://www.pinterest.es/pin/574560864954706837/>

**FIGURA 34 – PASEO MARITIMO BARCELONA, CATALUÑA**

AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <https://i.pinimg.com/originals/1b/64/61/1b6461522d722e07a7af42b91ff7d111.jpg>

**FIGURA 35 – PASEO MARITIMO BENIDORM, COMUNIDAD VALENCIANA**

AUTOR: ALEJO BAGUÉ. OBTENIDO DE: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-189630/paseo-maritimo-playa-poniente-oab/504f827228ba0d7830000039-paseo-maritimo-playa-poniente-oab-foto>

**FIGURA 36 – PASEO MARITIMO SAN SEBASTIAN. PAIS VASCO**

AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <http://static.urbarama.com/photos/medium/23592.jpg>

**FIGURA 37 – SISTEMA DE ARTICULACION LITORAL. ESTRUCTURA EN PEINE POR OCHOA DE CASTRO**

AUTOR: OCHOA DE CASTRO. OBTENIDO DE: *Cidade e frente de agua. papel articulador do espaço público.* (2011) (p.4)

**FIGURA 38 – ESTRUCTURA URBANA LINEA RECTA, ESPINHO, PORTUGAL**

REALIZADA POR EL AUTOR A PARTIR DE IMAGEN DE GOOGLE MAPS

**FIGURA 39 – REPRESENTACIÓN ESTRUCTURA EN LINEA RECTA POR OCHOA DE CASTRO**

AUTOR: OCHOA DE CASTRO. OBTENIDO DE: *Cidade e frente de agua. papel articulador do espaço público.* (2011) (p.158)

**FIGURA 40 – ESTRUCTURA URBANA DISPOSICIÓN SINUOSA, POVOA DE VARZIM, PORTUGAL**

REALIZADA POR EL AUTOR A PARTIR DE IMAGEN DE GOOGLE MAPS

**FIGURA 41 – REPRESENTACIÓN ESTRUCTURA EN LINEA RECTA POR OCHOA DE CASTRO**

AUTOR: OCHOA DE CASTRO. OBTENIDO DE: *Cidade e frente de agua. papel articulador do espaço público.* (2011) (p.158)

### **3. CASOS DE REFERENCIA (PAG 67 – 118)**

**FIGURA 42 – LOCALIZACIÓN CASOS DE REFERENCIA**

REALIZADA POR EL AUTOR

**FIGURA 43 – ORTOFOTO PASEO MARITIMO JUAN APARICIO, 1956-1957**

OBTENIDO DE: <https://es.goolzoom.com/>

**FIGURA 44 – ORTOFOTO PASEO MARÍTIMO JUAN APARICIO, ACTUALIDAD**

OBTENIDO DE: <https://es.goolzoom.com/>

**FIGURA 45 – TRAZADO URBANO**

REALIZADA POR EL AUTOR

**FIGURA 46 – COMPONENTES URBANOS**

REALIZADA POR EL AUTOR

**FIGURA 47 – PRINCIPALES ACCESOS - CONEXIONES**

REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 48 – FOTO AREA FACHADA URBANA

AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <https://www.via-arquitectura.net/06/06-070.htm>

FIGURA 49 – PLAZA PARROQUIA SAGRADO CORAZÓN

OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 50 – ACCESO CALLE RAMÓN Y CAJAL

OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 51 – ACCESO CALLE FRAGATA

OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 52 – AREA EDIFICADA

REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 53 – PROYECTO PASEO MARÍTIMO

REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 54 – AREA DE BAÑO Y SOLANA

OBTENIDO A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 55 – AREA DE PASEO

OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 56 – MIRADOR – BALCÓN AL MAR

OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 57 – MOVILIARIO URBANO

OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 58 – PRINCIPALES ACCESOS A LA LINEA DE COSTA

REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 59 – ARQUITECTURA EFÍMERA Y DE APOYO

REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 60 – RAMPA DE ACCESO A LA PLAYA

OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 61 – PLATAFORMA DE ACCESO AREA ROCOSA

OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 62 – TERRAZA ESTABLECIMIENTO DE RESTAURACION

OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 63 – KIOSCO – ARQ. EFÍMERA

OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 64 – PLANTA PASEO MARÍTIMO

REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 65 – SECCIÓN BASE PASEO MARÍTIMO

REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 66 – ORTOFOTO PASEO MARITIMO PLAYA DE GAVÁ, 1956-1957

OBTENIDO DE: <https://es.goolzoom.com/>

FIGURA 67 – ORTOFOTO PASEO MARÍTIMO PLAYA DE GAVÁ, ACTUALIDAD

OBTENIDO DE: <https://es.goolzoom.com/>

FIGURA 68 – TRAZADO URBANO

REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 69 – COMPONENTES URBANOS

REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 70 – PRINCIPALES ACCESOS – CONEXIONES

REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 71 – FOTO AÉREA FACHADA URBANA

AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <http://www.gavamar.com/ES/index1.php?ruta=http://www.gavamar.com/ES/aeries.htm>

FIGURA 72 – ESTACIONAMIENTO Y VIA PPL

OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 73 – PLAÇA DE LES PALMERES

OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS



FIGURA 74 – ACCESO CALLE DISSET  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 75 – AREA EDIFICADA  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 76 – PROYECTO PASEO MARÍTIMO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 77 – SERVICIO DE RESTAURACIÓN  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 78 – AREA DE PASEO  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 79 – ÁREA DE EJERCICIO  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 80 – ESPACIO NATURAL. DUNAS PROTEGIDAS  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 81 – PRINCIPALES ACCESOS A LA LINEA DE COSTA  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 82 – ARQUITECTURA EFÍMERA Y DE APOYO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 83 – PLATAFORMAS DE ACCESO EN MADERA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 84 – PLATAFORMA DE ACCESO HORMIGÓN Y PASARELA EN MADERA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 85 – TERRAZA ESTABLECIMIENTO CON PÉRGOLA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 86 – ARQ. EFÍMERA – SERVICIOS DE APOYO  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 87 – PLANTA PASEO MARÍTIMO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 88 – SECCIÓN BASE PASEO MARÍTIMO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 89 – ORTOFOTO PASEO MARÍTIMO DEL CASTELLAR, 1956-1957  
OBTENIDO DE: <https://es.goolzoom.com/>

FIGURA 90 – ORTOFOTO PASEO MARÍTIMO DEL CASTELLAR, ACTUALIDAD  
OBTENIDO DE: <https://es.goolzoom.com/>

FIGURA 91 – TRAZADO URBANO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 92 – COMPONENTES URBANOS  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 93 – PRINCIPALES ACCESOS – CONEXIONES  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 94 – FOTO AÉREA FACHADA URBANA  
AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <https://www.murciaturistica.es/es/playa/playa-de-el-castellar-675/>

FIGURA 95 – ESTACIONAMIENTO Y ACCESO PEATONAL  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 96 – ACCESO AUTOMOVILÍSTICO DESDE LA AVENIDA PPL  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 97 – ACCESO PEATONAL A PASEO MARÍTIMO  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 98 – AREA EDIFICADA  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 99 – PROYECTO PASEO MARÍTIMO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 100 – HOTEL CON RESTAURANTE EN SU BAJO  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 101 – DISEÑO PASEO  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 102 – PENINSULA DE ARENA Y GRAVA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 103 – PARQUE DE JUEGOS INFANTIL  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 104 – PRINCIPALES ACCESOS A LA LÍNEA DE COSTA  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 105 – ARQUITECTURA EFÍMERA Y DE APOYO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 106 – ACCESO A PLAYA.  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 107 – PUESTO SOCORRISMO – SALVAMENTO  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 108 – PERGOLA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 109 – KIOSCO Y PERGOLA PARA TERRAZA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 110 – PLANTA PASEO MARÍTIMO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 111 – SECCIÓN BASE PASEO MARÍTIMO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 112 – ORTOFOTO PASEO MARITIMO PLAYA DE LA BARROSA, 1956-1957  
OBTENIDO DE: <https://es.goolzoom.com/>

FIGURA 113 – ORTOFOTO PASEO MARITIMO PLAYA DE LA BARROSA, ACTUALIDAD  
OBTENIDO DE: <https://es.goolzoom.com/>

FIGURA 114 – TRAZADO URBANO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 115 – COMPONENTES URBANOS  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 116 – PRINCIPALES ACCESOS – CONEXIONES  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 117 – FOTO AÉREA FACHADA URBANA  
AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: <http://www.cadiz-turismo.com/playas/chiclanadelafrontera/labarroza>

FIGURA 118 – KIOSCO Y PERGOLA PARA TERRAZA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 119 – KIOSCO Y PERGOLA PARA TERRAZA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 120 – KIOSCO Y PERGOLA PARA TERRAZA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 121 – ÁREA EDIFICADA  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 122 – PROYECTO PASEO MARÍTIMO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 123 – SERVICIO RESTAURACION INMEDIACIONES PASEO  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 124 – CRUZ ROJA  
AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: [http://www.cruzroja.es/principal/web/provincial-cadiz/prensa-provincial/asset\\_publisher/vTkQpCX6qheL/content/inicio-de-servicio-playas-2017?inheritRedirect=false](http://www.cruzroja.es/principal/web/provincial-cadiz/prensa-provincial/asset_publisher/vTkQpCX6qheL/content/inicio-de-servicio-playas-2017?inheritRedirect=false)

FIGURA 125 – COMPOSICIÓN PASEO SECUENCIA LINEAL CENTRAL  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 126 – ZONA DE JUEGO INFANTIL  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 127 – PRINCIPALES ACCESOS A LA LINEA DE COSTA  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 128 – ARQUITECTURA EFIMERA Y DE APOYO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 129 – ACCESO ESCALERAS EN PIEDRA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 130 – ACCESO RAMPA EN MADERA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 131 – KIOSKO ARQ. EFIMERA EN MADERA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 132 – PERGOLAS Y PARASOLES  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 133 – PLANTA PASEO MARÍTIMO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 134 – SECCIÓN BASE PASEO MARÍTIMO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 135 – LINEAS CONCEPTUALES ESPACIO LITORAL DE LOS CASOS DE REFERENCIA  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 136 – TRAZADO URBANO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 137 – COMPONENTES URBANOS  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 138 – PRINCIPALES ACESOS - CONEXIONES  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 139 – ÁREA EDIFICADA  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 140 – ESPACIO NATURAL  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 141 – PRINCIPALES ACCESOS  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 142 – ÁREA PASEO  
REALIZADA POR EL AUTOR

#### 4. CARACTERIZACIÓN FRENTE MARITIMO DE PLAYA AMÉRICA (PAG. 119– 184)

FIGURA 143 – IMAGEN AÉREA DE PRAIA DE AMÉRICA Y PANXÓN  
AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDA DE: [www.playaamerica.com](http://www.playaamerica.com)

FIGURA 144 – TERRITORIO COSTERO DE PREFERENTE USO TURISTICO, 1982  
AUTOR: CEOTMA. OBTENIDA DE: [http://oa.upm.es/40793/1/RAQUEL\\_RODRIGUEZ\\_ALONSO\\_01.pdf](http://oa.upm.es/40793/1/RAQUEL_RODRIGUEZ_ALONSO_01.pdf)

FIGURA 145 – LOCALIZACIÓN RIAS BAIXAS EN LAS ÁREAS PAISAJISTAS GALLEGAS  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 146 – LOCALIZACIÓN DEL AREA METROPOLITANA DE VIGO EN DEL AREA PAISAJISTICA DE LAS RIAS BAIXAS  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 147 – EJES DE URBANIZACIÓN EN EL LITORAL ESPAÑOL, 1987  
AUTOR: ITUR. OBTENIDA DE: [http://oa.upm.es/40793/1/RAQUEL\\_RODRIGUEZ\\_ALONSO\\_01.pdf](http://oa.upm.es/40793/1/RAQUEL_RODRIGUEZ_ALONSO_01.pdf)

FIGURA 148 – LOCALIZACIÓN NIGRÁN EN EL AREA METROPOLITANA DE VIGO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 149 – NÚCLEOS POBLACIONALES AYUNTAMIENTO NIGRÁN  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 150 – LÍMITE AYUNTAMIENTO DE NIGRÁN  
REALIZADA POR EL AUTOR A TRAVÉS DE PLANOS PXOM

FIGURA 151 – PODER POLÍTICO INICIOS S.XIX  
COPIA REALIZADA POR EL AUTOR. ORIGINAL: Fernández de la Gigoña, 1995

FIGURA 152 – DENSIDAD POBLACIONAL SEGUNDA MITAD DEL S.XIX  
COPIA REALIZADA POR EL AUTOR. ORIGINAL: Fernández de la Gigoña, 1995

FIGURA 153 – DENSIDAD POBLACIONAL 1975  
COPIA REALIZADA POR EL AUTOR. ORIGINAL: Fernández de la Gigoña, 1995

FIGURA 154 – ORTOFOTO DE PANXÓN Y PLAYA AMÉRICA, 1956  
AUTOR: CONNUBIUM, S.L.. OBTENIDO DE: GALICIA, Baixo miño- Val Miñor. Fotografías aéreas.1996.

FIGURA 155 – PERSPECTIVA DE PROYECTO ELABORADA POR ANTONIO PALACIOS PARA LA PLAYA DE LOURIDO  
AUTOR: ANTONIO PALACIOS

FIGURA 156 – NOTICIA SENSACIONALISTA SOBRE EL TURISMO DEL S. XX EN PLAYA AMÉRICA  
AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: NIGRAN "Perla de la costa mágica".

FIGURA 157 – EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA 1961-1970  
COPIA REALIZADA POR EL AUTOR. ORIGINAL: Fernández de la Gigoña, 1995

FIGURA 158 – EVOLUCIÓN NUMERO DE VIVIENDAS 1961-1970  
COPIA REALIZADA POR EL AUTOR. ORIGINAL: Fernández de la Gigoña, 1995

FIGURA 159 – ARTÍCULO DESCRIPTIVO SOBRE EL AUMENTO DE LA POBLACION DE NIGRÁN EN EPOCAS ESTIVALES  
AUTOR: INDEFINIDO. OBTENIDO DE: NIGRAN "Perla de la costa mágica".

FIGURA 160 – ARTÍCULO INFORMATIVO SOBRE LA FALTA DE SERVICIOS EN NIGRAN EN EPOCAS ESTIVALES  
AUTOR: INDEFINIDO. OBTENIDO DE: NIGRAN "Perla de la costa mágica".

FIGURA 161 – PLANO GENERAL DE ALINEACIONES DE PARCELAS EN PLAYAAMÉRICA, 1957  
OBTENIDO DE: AYUNTAMIENTO DE NIGRÁN

FIGURA 162 – PLANO ORDENACIÓN URBANÍSTICA PXOM  
OBTENIDO DE: PXOM

FIGURA 163 – PLANO INFORMATIVO CLASIFICACIÓN MUNICIPAL PXOM  
OBTENIDO DE: PXOM

FIGURA 164 – PLANO SINTESIS DEL P.O.L. RELIZADO POR EL PXOM  
OBTENIDO DE: PXOM NIGRÁN PARTE TEÓRICA

FIGURA 165 – PLANO DE PLANEAMIENTO SECTORIAL DEL P.O.L.  
OBTENIDO DE: PXOM

FIGURA 166 – PLANO DE USOS Y ELEMENTOS PARA LA VALORACIÓN LITORAL. DEL P.O.L.  
OBTENIDO DE: PLANO POL NIGRÁN PXOM

FIGURA 167 – ANALÍTICO CORRESPONDIENTE AL TERRITORIO DUNAR DE PLAYA AMÉRICA Y PANXÓN  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 168 – PLANO URBANO PLAYAAMÉRICA  
REALIZA POR EL AUTOR

FIGURA 169 – ACCESIBILIDAD – RED VIARIA  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 170 – RED DE ESPACIOS NATURALES  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 171 – OCUPACIÓN DEL SUELO: ZONAS URBANAS  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 172 – LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL POL  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 173 – ESPACIOS VERDES NIGRÁN  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 174 – EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS NIGRAN  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 175– ACTUALES DISTRICTOS ESTABLECIDOS POR EL PXOM  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 176 – NUCLEOS URBANOS DE IDENTIDAD LITORAL  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 177 – ANTIGUAS DUNAS DE PLAYA AMÉRICA  
AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: Estampas do Val Miñor, Faro de Vigo, Dragados.

FIGURA 178 – GENTE BAÑÁNDOSE EN PLAYA AMÉRICA  
AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: Estampas do Val Miñor, Faro de Vigo, Dragados.

FIGURA 179 – ANTIGUA CARRETERA LITORAL PLAYA AMÉRICA  
AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: Estampas do Val Miñor, Faro de Vigo, Dragados.

FIGURA 180 – ANTIGUA CARRETERA LITORAL PLAYA AMÉRICA  
AUTOR: DESCONOCIDO. OBTENIDO DE: Estampas do Val Miñor, Faro de Vigo, Dragados.

FIGURA 181 – ORTOFOTO PASEO PLAYA AMERICA 1956-1957  
OBTENIDA A PARTIR DE GOOLZOOM

FIGURA 182 – ORTOFOTO PASEO MARÍTIMO PLAYA AMÉRICA, ACTUALIDAD  
OBTENIDA A PARTIR DE GOOLZOOM

FIGURA 183 – PLANTA GENERAL TRAZADO URBANO DE P. AMÉRICA  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 184 – ZONA NORTE PASEO P. AMÉRICA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 185 – ZONA CENTRO PASEO P. AMÉRICA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 186 – ZONA SUR PASEO P. AMÉRICA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 187 – PRINCIPALES ACCESOS-CONEXIONES AL FRENTE MARITIMO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 188 – ACCESO CAMIÑO DO PIÑEIRO  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 189 – ACCESO RUA VISTA O MAR  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 190 – CONEXIÓN CON VIA PLAYA AMÉRICA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 191 – COMPONENTES URBANOS  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 192 – ÁREA DE ESTACIONAMIENTO  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 193 – ÁREA DE ESTACIONAMIENTO  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 194 – PARQUE DE JUEGOS INFANTIL  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 195 – AREA VERDE PARA DEPORTE  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 196 – AREA EDIFICADA  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 197 – VIVIENDA UNIFAMILIAR AISLADA  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 198 – EDIFICIO CON BAJO COMERCIAL  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 199 – RESTAURANTE ANGELITO  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 200 – BIENES ARQ. CATALOGADOS  
OBTENIDA A PARTIR DE STREETVIEW EN GOOGLE MAPS

FIGURA 201 – ESPACIOS NATURALES  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 202 – VALLADOS DE PROTECCIÓN DUNAR  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 203 – ROTONDA PEATONAL Y ESTACIONAMIENTO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 204 – CAMPO DE FUTBOL EFÍMERO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 205 – MIRADOR Y TABLERO INFORMATIVO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 206 – PROYECTO ACTUAL PASEO MARITIMO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 207 – ÁREA AJARDINADA Y CARRIL BICI  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 208 – GIMNASIO URBANO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 209 – PASO DE PEATONES  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 210 – PAVIMENTOS EXISTENTES  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 211 – ACCESOS Y PASOS PEATONALES  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 212 – RAMPA DE MADERA  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 213 – SENDERO ENTRE DUNAS  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 214 – ESCALERAS DE PIEDRA  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 215 – RAMPA EN HORMIGÓN  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 216 – ARQUITECTURA EFÍMERA Y DE APOYO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 217 – PROTECCIÓN CIVIL  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 218 – SERVICIOS HIGIÉNICOS  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 219 – TERRAZA CON PERGOLAS  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 220 – BAJO CON SERVICIO RESTAURACIÓN  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 221 – PLANTA PASEO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 222 – SECCIÓN BASE PASEO MARÍTIMO  
REALIZADA POR EL AUTOR

## 5. CONCLUSIONES (PAG. 185 – 196)

FIGURA 223 – POTENCIAR EJE MATRIZ  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 224 – FOMENTAR LOS EJES TRANSVERSALES  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 225 – CORRECCIONES PUNTUALES DE LA MALLA URBANA ACTUAL  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 226 – CIRCULACIÓN VIARIA PROPUESTA  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 227 – ESPACIOS POTENCIALES  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 228 – NUEVOS ESPACIOS DE ENCUENTRO  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 229 – ZONAS VERDES PROPUESTAS  
REALIZADA POR EL AUTOR

FIGURA 230 – NUEVAS AREAS DE ESTACIONAMIENTO  
REALIZADA POR EL AUTOR

## 6. ANEXOS (PAG. 213 – 231)

FIGURA 231 – POBLACIÓN POR MUNICIPIO SUBREGIÓN DE VIGO. EVOLUCIÓN ENTRE AÑO 2004 Y 2014  
REALIZADA POR EL AUTOR A PARTIR DE DATOS DEL INE  
FUENTE: INE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

FIGURA 232 – POBLACIÓN POR MUNICIPIO DE PONTEVEDRA: 36035, NIGRAN  
REALIZADA POR EL AUTOR A PARTIR DE DATOS DEL INE  
FUENTE: INE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

FIGURA 233 – TOTAL VIVIENDAS PRINCIPALES, SECUNDARIAS Y VACIAS EN 2001 Y 2011  
REALIZADA POR EL AUTRO A PARTIR DE DATOS DEL INE  
FUENTE: INE. DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO DEL AYUNTAMIENTO DE NIGRAN, ABRIL 2006  
UNIDADE DE PROMOCIÓN E DESNVOLVEMENTO MANCOMUNIDADE DA AREA INTERMUNICIPAL DE VIGO  
OBTENIDO DE: [http://www.maiv.org/upd/archivos\\_editor/file/diagnosticoterritorio/BNwKcZSHHBvCrkTZLvhfVylFqG8du.pdf](http://www.maiv.org/upd/archivos_editor/file/diagnosticoterritorio/BNwKcZSHHBvCrkTZLvhfVylFqG8du.pdf)

FIGURA 234 – PRINCIPALES PROBLEMAS EN LA VIVIENDA Y EL CONTORNO EN NIGRÁN, 2001  
REALIZADA POR EL AUTRO A PARTIR DE DATOS DEL INE  
FUENTE: INE. DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO DO CONCELLO DE NIGRAN, ABRIL 2006  
UNIDADE DE PROMOCIÓN E DESNVOLVEMENTO MANCOMUNIDADE DA AREA INTERMUNICIPAL DE VIGO  
OBTENIDO DE: [http://www.maiv.org/upd/archivos\\_editor/file/diagnosticoterritorio/BNwKcZSHHBvCrkTZLvhfVylFqG8du.pdf](http://www.maiv.org/upd/archivos_editor/file/diagnosticoterritorio/BNwKcZSHHBvCrkTZLvhfVylFqG8du.pdf)

FIGURA 235 – PLANO DE LAS NNSS DE NIGRAN  
FUENTE: AYUNTAMIENTO DE NIGRAN.  
OBTENIDO DE: <http://www.nigran.org/documentacion/PLANOS/INFORMACI%C3%93N/I-05.2-Planeamiento%20de%20las%20NNSS%20Gallego.pdf>

FIGURA 236 – PLANOS PXOM: PLANO ORDENACIÓN URBANÍSTICA  
FUENTE: PXOM. ONTENIDO DE: [https://drive.google.com/drive/folders/1yVTkjWfe080Wgd\\_xDSaqjqzFI9B\\_flul](https://drive.google.com/drive/folders/1yVTkjWfe080Wgd_xDSaqjqzFI9B_flul)

FIGURA 237 – PLANOS PXOM: PLANO INFORMATIVO CLASIFICACIÓN MUNICIPAL  
FUENTE: PXOM. ONTENIDO DE: [https://drive.google.com/drive/folders/1yVTkjWfe080Wgd\\_xDSaqjqzFI9B\\_flul](https://drive.google.com/drive/folders/1yVTkjWfe080Wgd_xDSaqjqzFI9B_flul)

FIGURA 238 – PLANO DE PLANEAMIENTO SECTORIAL DEL P.O.L.  
FUENTE: POL. OBTENIDO DE: <http://www.xunta.es/litoral/web/index.php/descargables>

FIGURA 239 – PLANO DE USOS Y ELEMENTOS PARA LA VALORACIÓN LITORAL. DEL P.O.L.  
FUENTE: POL. OBTENIDO DE: <http://www.xunta.es/litoral/web/index.php/descargables>



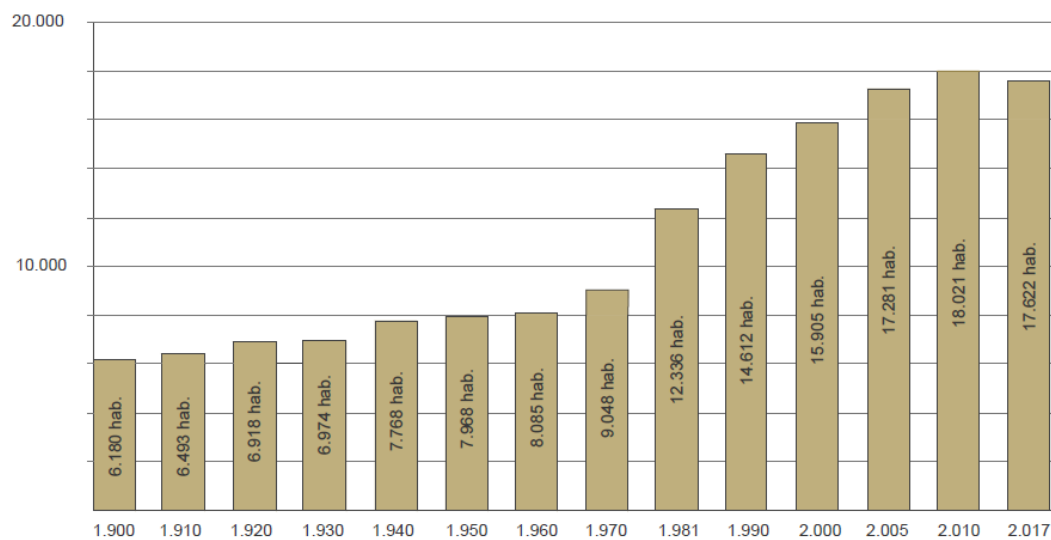




MUNICIPIO	2004	2014	EVOLUCIÓN %
NIGRÁN	16.894	17.585	4,1%
VIGO	292.059	288.046	-1,4%
BAIONA	11.337	12.420	9,6%
FORNELOS DE MONTES	2.092	1.879	-10,2%
GONDOMAR	12.121	14.528	19,9%
MOS	14.214	14.911	4,9%
PAZOS DE BORBÉN	3.161	3.072	-2,8%
PORRIÑO	16.527	18.290	10,7%
REDONDELA	29.732	29.396	-1,1%
SALCEDA DE CASELAS	6.835	9.029	32,1%
SOUTOMAIOR	5.781	7.304	26,3%
SUBREGION DE VIGO	410.753	416.460	1,4%

#### ANEXO 1

FIG. 231. POBLACIÓN POR MUNICIPIO SUBREGIÓN DE VIGO. EVOLUCIÓN ENTRE AÑO 2004 Y 2014



#### ANEXO 2

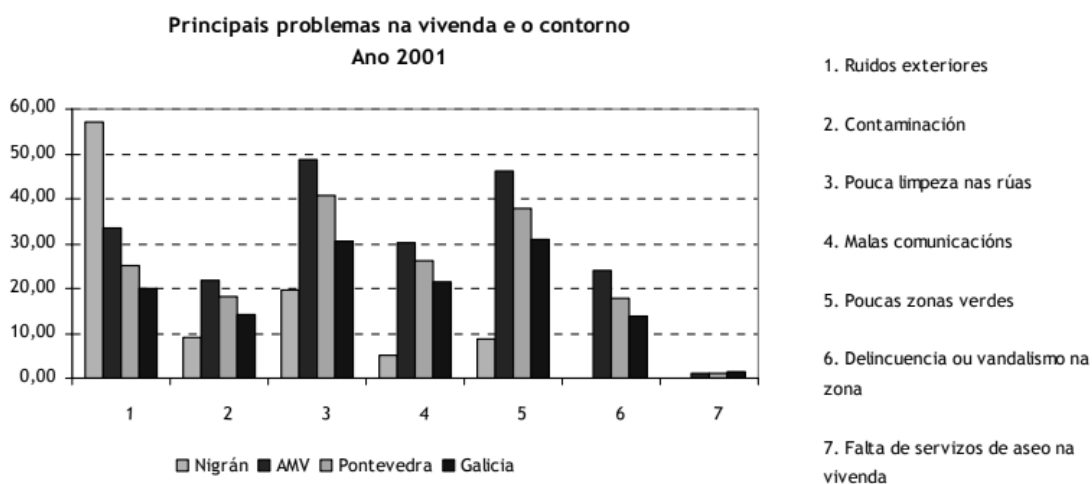
FIG. 232. POBLACIÓN POR MUNICIPIO DE PONTEVEDRA: 36035, NIGRAN

MUNICIPIO	PRINCIPALES	SECUNDARIAS	VACIAS
NIGRÁN	4.881	3.185	1.112
VIGO	93.419	10.459	17.486
BAIONA	3.415	2.257	851
FORNELOS DE MONTES	663	55	30
GONDOMAR	3.439	702	238
MOS	3.956	203	275
PAZOS DE BORBÉN	923	225	114
PORRIÑO	4.605	411	804
REDONDELA	8.783	753	2.064
SALCEDA DE CASELAS	1.997	298	3.310
SOUTOMAIOR	1.712	83	356
SUBREGION DE VIGO	127.793	18.631	23.980

MUNICIPIO	PRINCIPALES	SECUNDARIAS	VACIAS
NIGRÁN	6.019	3.246	1.742
VIGO	114.455	10.536	18.588
BAIONA	4.120	3.383	1.062
FORNELOS DE MONTES	660	224	108
GONDOMAR	4.561	866	566
MOS	4.875	245	140
PAZOS DE BORBÉN	1.019	199	188
PORRIÑO	6.385	550	1.435
REDONDELA	10.921	1.227	1.896
SALCEDA DE CASELAS	3.310	339	841
SOUTOMAIOR	2.587	372	641
SUBREGION DE VIGO	158.912	21.187	27.497

### ANEXO 3

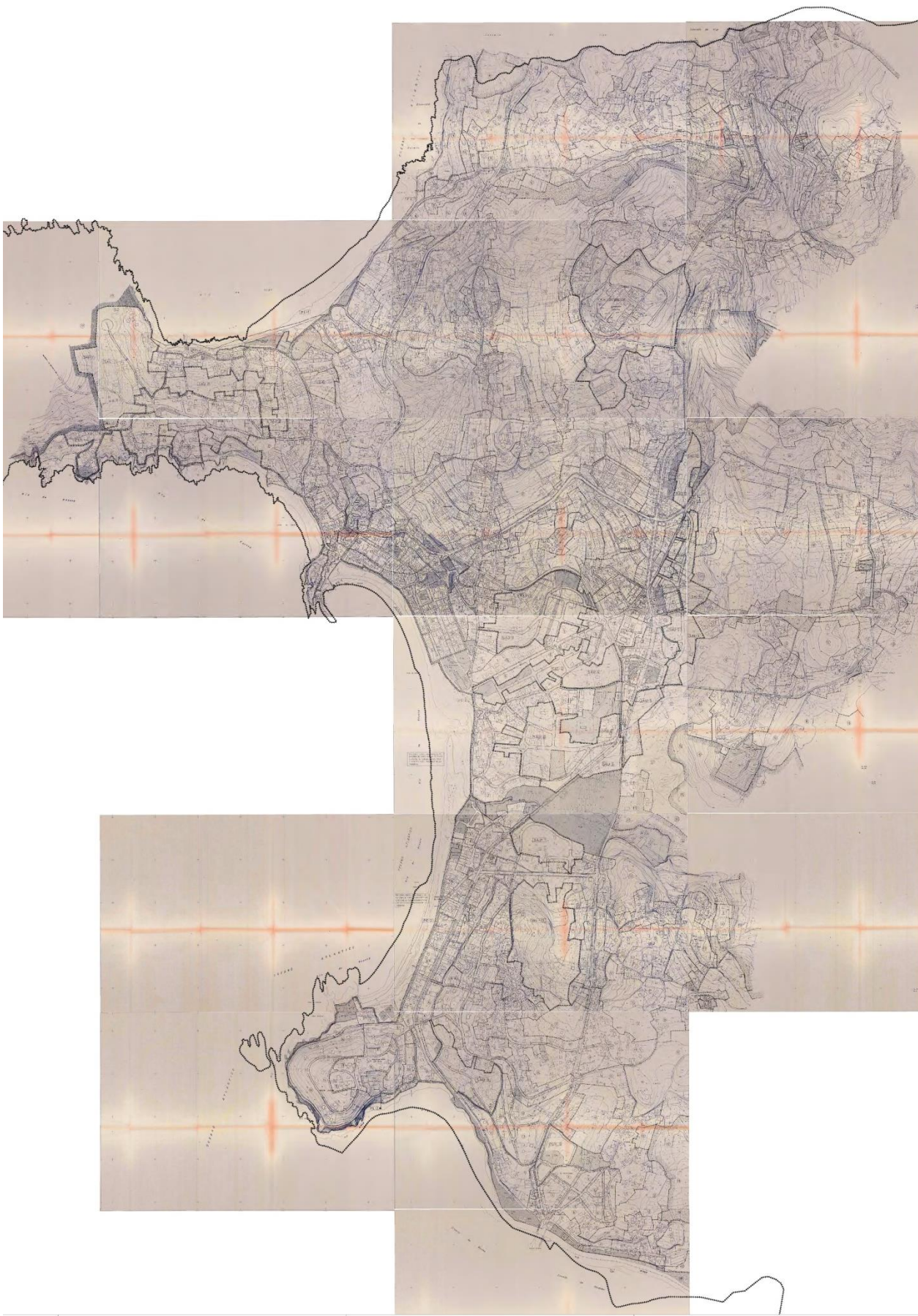
FIG. 233. TOTAL VIVIENDAS PRINCIPALES, SECUNDARIAS Y VACIAS EN 2001 Y 2011



Fonte: elaboración propia a partir de datos do IGE.

### ANEXO 4

FIG. 234. PRINCIPALES PROBLEMAS EN LA VIVIENDA Y EL CONTORNO EN NIGRÁN, 2001



**LEYENDA**

- LIMITE DE ORDENANZA
- LIMITE SUELO URBANIZABLE
- ..... LIMITE PLAN ESPECIAL
- ..... LIMITE PROTECCION DE COSTAS
- ORDENANZA DE APLICACION
- No. DE PLANTAS MAXIMA
- VIARIO. DISTANCIA ENTRE ALINEACIONES
- LIMITE ZONA MARITIMO TERRESTRE

**SUELO URBANIZABLE**

- SAU-1 SUELO APTO PARA LA URBANIZACION No.
- PE-1 PLAN ESPECIAL No.
- PER-1 PLAN ESPECIAL DE REFORMA INTERIOR No.
- UA-1 UNIDAD DE ACTUACION No.

**SERVICIOS TECNICOS**

- SNU DE ZONAS FORESTALES Y AREAS AGRESTES
- SNU DE CONSERVACION Y PROTECCION DE AREAS DE CULTIVO DE POTENCIALIDAD PRODUCTIVA

**EQUIPAMENTOS**

- S. DOCENTE IESB, BUP, PPI
- SP. DOCENTE PRIMARIA, SECUNDARIA
- EC/E. EDUC. CULTURAL / SANTARIO
- R. RECREATIVO
- ADM. ADMINISTRATIVO
- SEP. DEPORTIVO
- AB. ABASTECIMIENTO
- C. CEMENTERIO
- E. OTROS EQUIPAMENTOS
- 0. REFERIDO A SISTEMA GENERAL

**ZONAS VERDES Y ESPACIOS LIBRES PUBLICOS**

- V. ZONA VERDE
- A. TOLERANCIA APARCAMIENTO ESTACIONAL
- 0. REFERIDO A SISTEMA GENERAL

**SNU DE PROTECCION Y CONSERVACION DE LAS RIBERAS DEL RIO MIÑOR**

**SNU DE SITIOS COSTEROS SOBRESALIENTES DE SINGULAR INTERES FORESTAL Y PAISAJISTICO**

**ESCALA 1:7.500**

**15.2 Planeamiento das NN.SS. Clasificación. Zona Urbana.**

**AVANCE**

**PLANO DE INFORMACION**

**PLAN XERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL**

**TINSA PXOM NIGRÁN**

ARNAIZ CONSULTORES S.L. - La Marina 96 - Ed. 1002 A CORUÑA  
TINSA CONSULTORES S.L. - C/ Caballero 14 - 15010 NIGRÁN

ANEXO 5

FIG. 235. PLANO DE LAS NNSS DE NIGRAN

ANEXO 6

FIG. 236. PLANOS PXOM: PLANO ORDENACIÓN URBANÍSTICA  
SELECCIÓN DE PLANOS AFECTADOS POR EL AREA DE INTERVENCIÓN















Escala de coordenadas:  
 UTM 22Q UTM 22Q  
 Projeção Transversal de UTM  
 UTM 22Q UTM 22Q

0 12,5 25 50 m

Aspid  
 Mytilus edulis  
 Berthia  
 Anadara

67/90  
V.4 / J3[illegible]


 Ministerio de Educación y Ciencia  
 República Argentina

 Trede municipal (CH)   
 Trede parroquial   
 Hidrografía   
 Edificios no tradicionales   
 Edificios tradicionales   
 Parcelario católico   
 Curvas de nivel   
 Curvas de nivel (directoras)   
 Lina de Aboga   
 Lina do Domínio Público   
 Lina do Domínio do Património

 Elementos catalogados  
 Confianza de protección  
 BIC's del milímetro  
 con arqueológica  
 Grao I  
 Camilo Santiago (Camilo Manócal)

**Datacions e sistemes (EQ / ZV)**

**Tipus**

**Equipaments:**

**Zonas verdes:**

**S.X. Portugal**

**Solo de Núcleo Rural**  
Calificación de S.M.R.  
Común (HRC)  
Tradicional (HRT)  
Agrupación  
Cambio de Ordenación  
PERUR

112.000

**Solo Urbano**

PERÚ

denominaz. S.U.

Asentamientos Otavina

Residencial Mirlo

Residencial Unifamilia

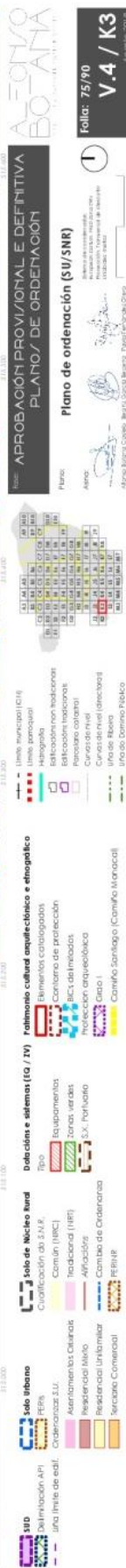
Terciano Comercial

**SUD**  
Delimitación API  
línea límite de edit.









ANEXO 7

FIG. 237. PLANOS PXOM: PLANO INFORMATIVO CLASIFICACIÓN MUNICIPAL  
SELECCIÓN DE PLANOS AFECTADOS POR EL AREA DE INTERVENCIÓN









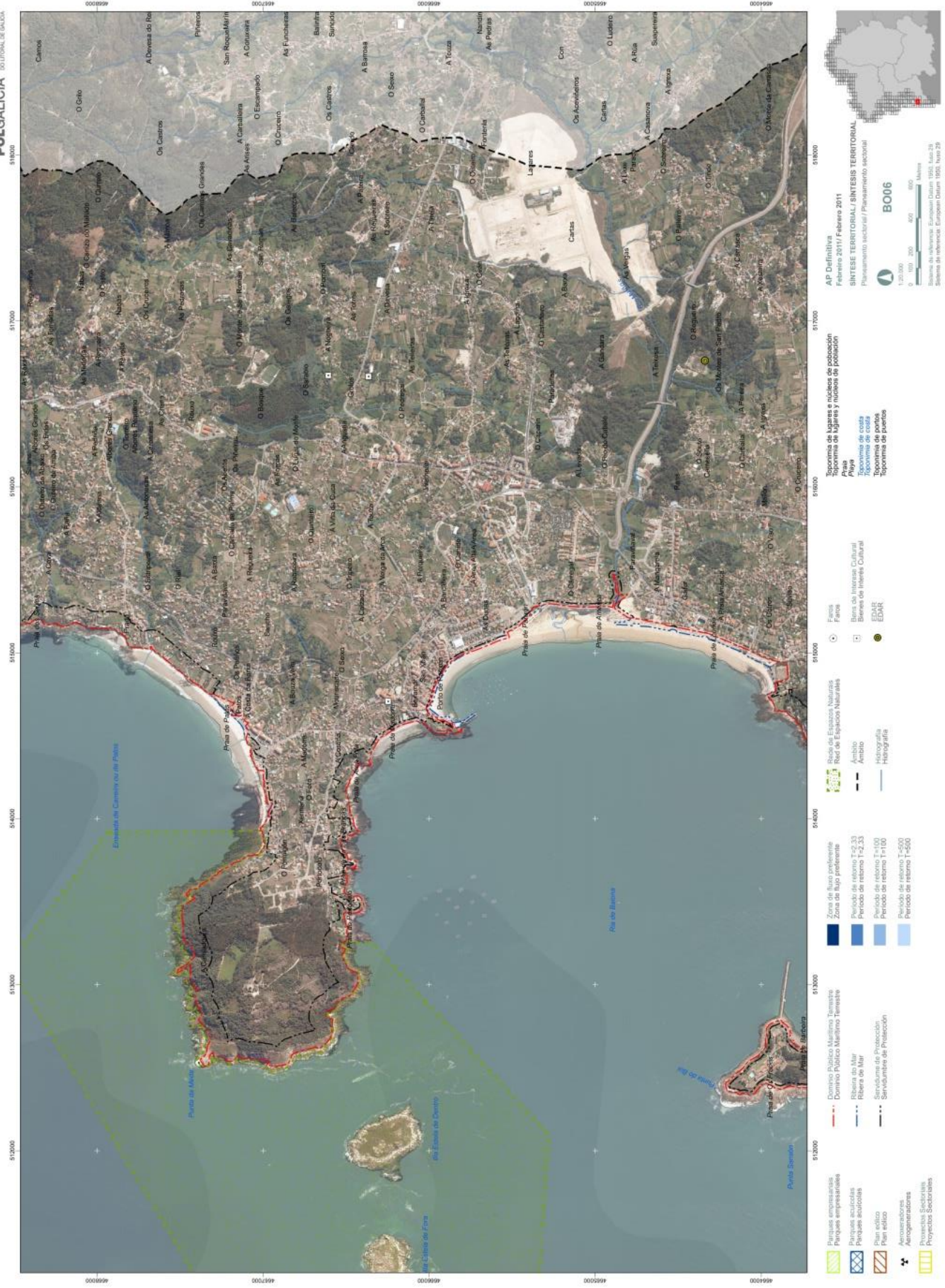




ANEXO 8

FIG. 238. PLANO DE PLANEAMIENTO SECTORIAL DEL P.O.L.  
SELECCIÓN DE PLANOS AFECTADOS POR EL AREA DE INTERVENCIÓN

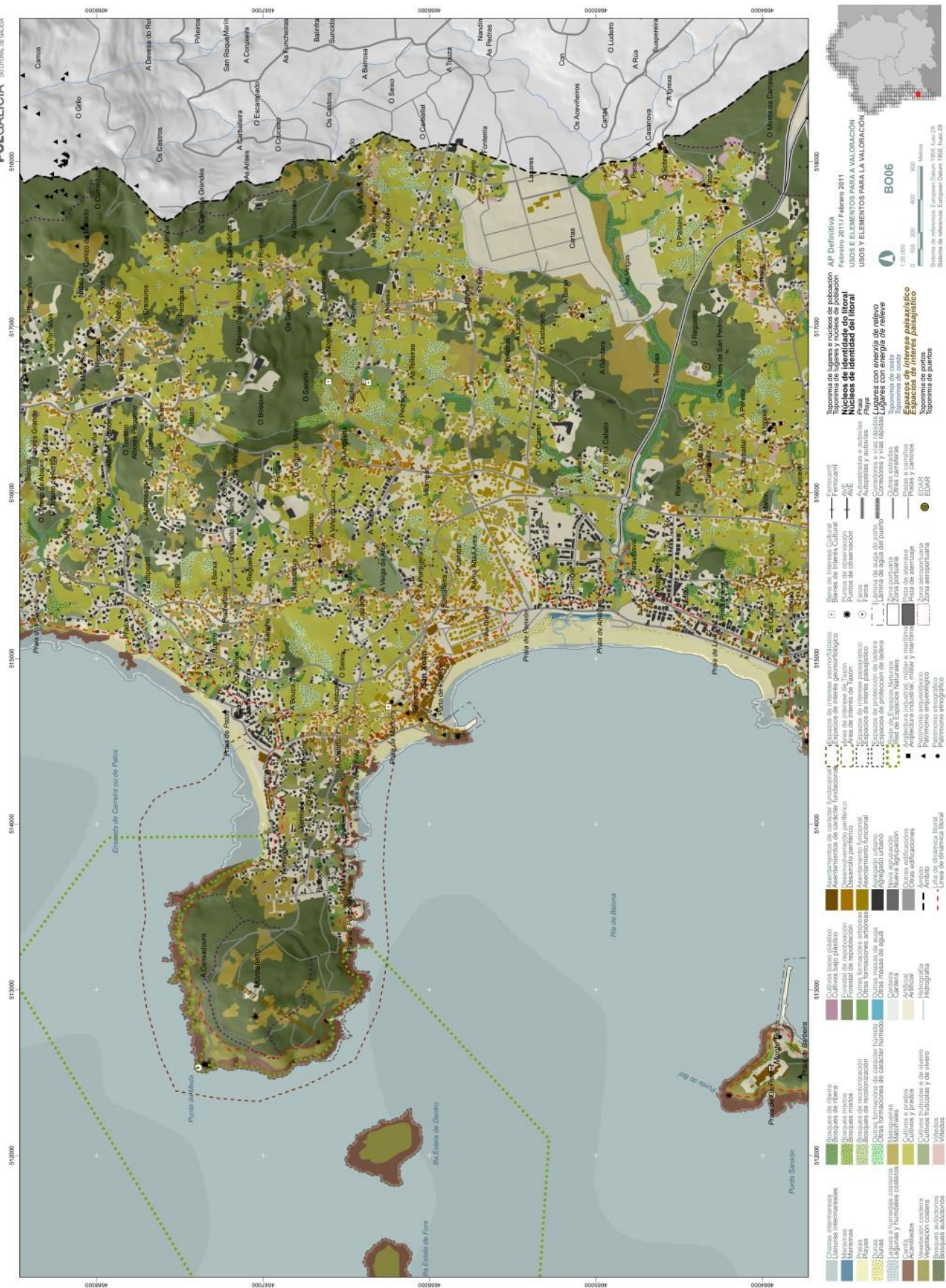




ANEXO 9

FIG. 239. PLANO DE USOS Y ELEMENTOS PARA LA VALORACIÓN LITORAL. DEL P.O.L  
SELECCIÓN DE PLANOS AFECTADOS POR EL AREA DE INTERVENCIÓN





ESCOLA SUPERIOR



GALLAECIA

MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITETURA E URBANISMO

## DE LUGAR DE PASO A LUGAR DE ESTANCIA:

INTERVENCIÓN URBANA EN EL FRENTE MARÍTIMO DE PLAYA AMÉRICA

VOLUMEN

2

YOLANDA PEREIRO LAGO- BERGÓN

VILA NOVA DE CERVEIRA, JULHO 2019



## INDICE

### 1. MEMORIA

7

- 1.1. INTRODUCCIÓN
- 1.2. OBJETIVO DEL PROYECTO
- 1.3. CONDICIONANTES
- 1.4. SOLUCIÓN ADOPTADA
- 1.5. PROGRAMA FUNCIONAL
- 1.6. MOVILIDAD
- 1.7. IMPACTO AMBIENTAL
- 1.8. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA
- 1.9. MATERIALIDAD
- 1.10. EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS
- 1.11. MOBILIARIO URBANO
- 1.12. ALUMBRADO
- 1.13. VEGETACIÓN

### 2. CONDICIONES TECNICAS GENERALES

31

- CAPÍTULO 1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLIEGO.
- CAPÍTULO 2. DISPOSICIONES GENERALES
- CAPÍTULO 3. CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES
- CAPÍTULO 4. INICIACIÓN DE LAS OBRAS
- CAPÍTULO 5. DESARROLLO Y CONTROL DE OBRAS
- CAPÍTULO 6. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA
- CAPÍTULO 7. MEDICION Y ABONO
- CAPÍTULO 8. RECEPCION DE LAS OBRAS

### 3. CONDICIONES TECNICAS ESPECÍFICAS

45

- CAPÍTULO 1. TRABAJOS PREPARATORIOS
- CAPITULO 2. DEMOLICIONES
- CAPÍTULO 3. MOVIMIENTOS DE TIERRA
- CAPITULO 4. URBANIZACIÓN
- CAPÍTULO 5. ACERAS, CALLES Y ZONAS PEATONALES
- CAPÍTULO 6. MOBILIARIO URBANO Y DIVERSOS
- CAPÍTULO 7. JARDINERIA
- CAPÍTULO 8. SEÑALIZACIÓN
- CAPÍTULO 9. EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS
- CAPÍTULO 10. OTRAS ESTRUCTURAS
- CAPITULO 11. SEGURIDAD Y SALUD





#### 4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

65

CAPÍTULO 1. TRABAJOS PREPARATORIOS

CAPITULO 2. DEMOLICIONES

CAPÍTULO 3. MOVIMIENTOS DE TIERRA

CAPITULO 4. URBANIZACIÓN

CAPÍTULO 5. PAVIMENTOS.ACERAS, CALLES Y ZONAS PEATONALES

CAPÍTULO 6. MOBILIARIO URBANO Y DIVERSOS

CAPÍTULO 7. JARDINERIA

CAPÍTULO 8. SEÑALIZACIÓN

CAPÍTULO 9. EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS

CAPÍTULO 10. OTRAS ESTRUCTURAS

CAPITULO 11. SEGURIDAD Y SALUD

#### 5. MAPA DE ACABADOS

77

1. URBANISMO

2. EQUIPAMIENTOS

#### 6. INDICE DE PLANOS

81

#### 7. ANEXOS

85

1. FOTOGRAFÍAS MAQUETAS

2. VISTAS GENERALES PROYECTO



## 1. MEMORIA

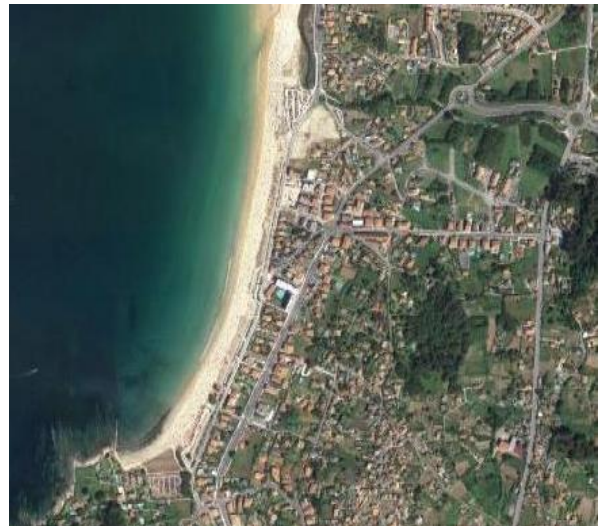


FIG. 1. ORTOFOTOMAPA PLAYA AMERICA



FIG. 2. FOTO AÉREA PASEO PLAYA AMÉRICA

## 1.1. INTRODUCCION

El presente Proyecto de Urbanismo, que tiene como título *De lugar de paso a lugar a lugar de estancia: intervención urbana en el frente marítimo de Playa América*, ha sido realizado de acuerdo al reglamento de la Escuela Superior Gallaecia para la Disertación de proyecto en el “Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo”.

Las bases sobre las que la propuesta de intervención se sustenta son el resultante de una previa investigación sobre el litoral y sus paseos marítimos, enfocando estos espacios como elementos urbanos limítrofes con un gran potencial articulador.

La zona de actuación se encuentra en el municipio de Pontevedra. Esta zona se encuentra en el suroeste de la comunidad gallega, situándose en el corazón de la ría de Pontevedra y donde el río Muiños tiene su desembocadura. El paseo proyectado será un acondicionamiento del ya existente paseo de Playa América, dando continuidad por el norte al actual paseo de Panxón y al sur al paseo de A Ramallosa.

El cambio es necesario. Playa América, referente población turística Gallega durante épocas estivales, es un claro ejemplo de espacio litoral urbano inadaptado funcionalmente a las necesidades actuales, con escasez de equipamientos y servicios durante el verano, y una falta de interés espacial y de uso para los usuarios durante el resto del año.

Este paseo surge a lo largo de las últimas décadas a partir de la unión de espacios residuales, desencadenados principalmente a causa de los límites legales establecidos (DPMT); su pobre acondicionamiento inevitablemente acaba por convertirlo en un lugar de paso carente de interés y sentido para los usuarios, por lo que no existe permanencia alguna de los mismos en sus inmediaciones más allá del estacionamiento vehicular y su atravesamiento para acceder a la playa.

En la última década se han realizado modificaciones en las calles Rua Vista O mar, Rua Areosa y Rua Concordia, modificando sus pavimentos y ofreciendo así un diseño urbano actualizado y acorde a las necesidades de hoy en día. Esta reurbanización de las calles ha conseguido dar vida y movimiento a la zona y a sus comercios, pero a la vez ha limitado el lugar de tránsito y estancia peatonal de la localidad a una pequeña circunscripción en la zona centro.



FIG. 3. ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN

## 1.2. OBJETIVO DEL PROYECTO

La propuesta, además de basarse en el reacondicionamiento del lugar, también permitirá conectar esta infraestructura del borde litoral con el interior de la villa, dotando a la población de un paseo que permita el esparcimiento y ocio de los usuarios a la vez que nuevos accesos peatonales desde varios puntos territoriales.

En un mismo orden de ideas se le dará una gran importancia y consideración al tránsito ciclista, en la actualidad inexistente, ofreciéndoles un carril propio que conecte con el de A Ramallosa así como con el de Panxón, y de esta manera acabe por otorgar al paseo una nueva función de uso social y deportivo.

Una mejora estética y funcional del entorno se convierte en fundamental, proporcionando nuevas zonas verdes y de esparcimiento que cumplan al mismo tiempo una finalidad de permeabilidad peatonal, rompiendo de esta manera la barrera urbana creada por la vía litoral. El nuevo parque urbano así como las plazas propuestas crearán un nuevo foco de atracción local que consiga promover el uso del frente marítimo a lo largo de todo el año.





FIG. 4. AREA ESTACIONAMIENTO Y DESEMBOLCADURA RIO MUIÑOS



FIG. 5. ZONA CENTRO. ULTIMA REHABILITACIÓN URBANA

### 1.3. CONDICIONANTES

La zona de intervención se sitúa a lo largo de la marginal costera (Avenida de Playa América) así como en varios terrenos colindantes, siendo el ámbito de actuación limitado fundamentalmente al norte por el Río Muiños, al sur por Monte Lourido, y al este por la vía PO-325.

Los límites establecidos por el POL (Plan de Ordenación Litoral), el PXOM (Plan Xeral de Ordenación Municipal) así como por el ENIL (Espacio Natural de Interés Local), serán fundamentales en este proyecto, ya que serán los principales responsables de encuadrar el ámbito de intervención del proyecto aportando la información necesaria sobre dónde y cómo intervenir a lo largo de esta marginal costera.

A nivel territorial urge la necesidad de fomentar accesos directos y conexiones entre interior y el DPMT (Dominio Público Marítimo-Terrestre), devolviéndole al frente marítimo un valor inherente que a lo largo de los años ha ido perdiendo. Este hecho se debe principalmente a la dispersión urbana existente dentro del territorio así como por la potente fuerza limitadora de la actual carretera litoral.

### 1.4. SOLUCIÓN ADOPTADA

Son dos los componentes a tener en cuenta a la hora de intervenir en este espacio litoral: su articulación urbana y su acondicionamiento como espacio público.

Los ejes transversales se convierten en fundamentales en la lectura de poblaciones marítimas, por lo que se fomentará su utilización a través de la peatonalización de calles y la creación de nuevas vías que completen esta conexión entre el interior del territorio y la marginal costera, a nivel físico y también visual.

Por otro lado, el eje matriz paralelo a la marginal se verá a su vez replanteado, favoreciendo el paseo y la estancia peatonal, así como considerando su conexión con el resto de parroquias litorales contiguas. Su actual forma en línea recta se verá reemplazada por una forma más orgánica, con curvas, que además de ayudar a una nueva configuración del espacio público impedirá que los conductores alcancen altas velocidades en esta nueva área de prioridad peatonal.

Una vez localizados los espacios de interés situados a lo largo de esta avenida se propondrán una serie de espacios urbanos (plazas, parques, y espacios verdes) que la complementen. Estos serán proyectados de manera que abarquen en superficie ambos lados de la vía litoral para así poder fomentar la permeabilidad peatonal del territorio de manera eficaz.

Además de ayudar en su articulación urbana, esta propuesta acaba también por ofrecer espacios de descompresión y encuentro a lo largo del paseo marítimo, convirtiéndolo de esta manera de un lugar de paso a un lugar de estancia.

En cada una de estas plazas se situarán los equipamientos y servicios necesarios así como las entradas directas a la playa, ofreciendo así un renovado método de utilización que surge a partir de la lógica espacial, ayudando a los usuarios a una rápida localización de los diversos servicios existentes a lo largo de la amplia infraestructura.



FIG. 6. COMPLEJO RESIDENCIAL AREA LOURA.



FIG. 7. VIA LITORAL VS AUTOVIA VS PO-325

## 1.5. PROGRAMA FUNCIONAL

Una vez determinada la estrategia de intervención se deberán definir más concretamente las diferentes partes que conforman el paseo marítimo y sus espacios de encuentro. Se pueden encontrar hasta siete tipos de espacios diferentes:

**Paseo y plazas peatonales** – El paseo se desarrollará paralelamente a lo largo de la marginal con un ancho de 4 metros. En el caso de las plazas el pavimento será el mismo que el del paseo, ofreciendo de esta manera una continuidad física y visual de las zonas destinadas para los peatones. El tamaño y forma de estas últimas dependerá del lugar en el que se ubiquen, ya que cada una de ellas se adaptará al local de implantación previamente existente.

**Vía ciclista** – Vía de circulación para vehículos no motorizados. Se pretende dar continuidad a la ya existente ciclovía de A Ramallosa. Ancho de 2 metros y materialidad similar a la del paseo peatonal pero con diferente pigmentación, destacando la existencia del mismo con un color llamativo. Entre esta vía y la carretera litoral se alternará la colocación de farolas y árboles cada 2,5 m. como método de protección ante posibles problemas automovilísticos.

**Estacionamiento** – Este se reubicará paralelo a las vías de circulación por la cara interior, alejándolo lo máximo posible del paseo marítimo y resolviendo el actual problema de falta de visibilidad por culpa de los mismos. También existen amplias bolsas de estacionamiento en zonas cercanas para aquellos meses de mayor intensidad social, adecuándose de esta manera a las necesidades del espacio.

**Equipamientos de apoyo** – Las edificaciones para bares, aseos, salvamento... así como cualquier otro servicio, estarán localizados exclusivamente en las plazas, adecuándose a las necesidades del espacio. Todas ellas presentarán un mismo tipo de construcción y acabado en madera, siendo así sus estructuras totalmente reversibles y adaptables. Manifiestarán una morfología rectangular que variará en superficie dependiendo del uso específico de los mismos.

**Parque urbano** – Área ajardinada con pasarelas peatonales que atraviesen la calzada por la parte superior de forma rápida y segura. El diseño curvo de las mismas pretende adaptarse lo mejor posible al área circundante en la búsqueda de un menor impacto. Las diferentes especies de árboles y arbustos planteados, de entre 2 y 4 metros de altura, ayudarán a la estructura a mimetizarse.

**Zona verde** – Espacio libre para posibles eventos que requieran un amplio espacio terrenal. Los movimientos de tierras realizados en esta área permitirán modificar su superficie creando suaves pendientes con forma de anfiteatro natural, así como una pasarela y también un mirador. Se pretende fortalecer el vínculo con el abandonado espigón fortaleciendo el único acceso existente a dicho espacio con la nueva pasarela propuesta.





FIG. 8. ZONA VERDE CON CARPAS PARA UN EVENTO PUNTUAL (CIRCO)



FIG. 9. ESPIGÓN ABANDONADO

## 1.6. MOVILIDAD

Este punto comprende las circulaciones peatonales, automovilísticas así como la vía ciclista. En una jerarquización de las mismas, las peatonales pasan a ser las de mayor importancia, abarcando un área mayor y obligando a la calzada litoral a una reducción de la misma (un solo carril en sentido único). Asimismo, esta avenida también se verá semi-interrumpida en aquellas zonas en las que converge con las plazas, convirtiendo su calzada en áreas mixtas con prioridad peatonal, llegando a cambiar de rasante y material para una mayor precaución de los conductores.

Por otro lado, el circuito pedestre, paralelo a las dunas así como a la carretera de Playa América, presentará varios corredores de paseos transversales en cada uno de los espacios de encuentro, conectando de esta manera en frente marítimo con el resto de la población

En cuanto al estacionamiento de carácter público, este tendrá un papel fundamental en el proyecto, ya que se trata de un área periurbana con gran afluencia y uso del automóvil. Su actual morfología, además de apropiarse de zonas naturales como las dunas en diversas ocasiones, también ha conseguido ganar en espacio y relevancia al espacio público peatonal. Por todo ello, este área para automóviles se replanteará y recolocará en la cara interna del paseo, tras la vía litoral. Su nuevo diseño orgánico, se verá interrumpido en aquellas zonas en las que se encuentran las plazas, permitiendo la permeabilidad y la conexión visual entre ambos lados del frente marítimo.

En cada una de las plazas planteadas, además de ubicarse un acceso directo a la playa mediante escaleras o rampas (dependiendo esto del espacio preexistente y topográfico), también se plantearán zonas de carga descarga durante un periodo corto de 15 minutos, ayudando de esta manera en la accesibilidad del lugar.

## 1.7. IMPACTO AMBIENTAL

Mínima intervención y reversibilidad; estos dos factores de convertirán en imprescindibles a la hora de intervenir ya que nos encontramos ante una ocupación del dominio público marítimo terrestre altamente protegida. Debido a la fragilidad del espacio natural dunar y su papel fundamental en la zona de Playa América, la mayor parte de los accesos ya existentes serán conservados y aprovechados en el nuevo diseño del frente marítimo, impidiendo de esta manera un choque mayor que acarree el deterioro de la fauna y flora de la zona.

Asimismo, siempre que se pueda, en algunas áreas las dunas recuperarán el terreno previamente cedido para el proyecto del existente paseo marítimo, ayudando de esta manera en la regeneración de aquellas zonas que en la actualidad se encuentran más deterioradas por el efecto de actividades humanas (estacionamiento, atajos, etc.)

Asimismo, los equipamientos propuestos serán todos ellos de carácter reversible (adaptándose a las actuales leyes establecidas y relacionadas con el tipo de edificaciones posibles dentro del DPMT), y se diferenciarán de los actuales módulos de carácter efímero por su permanencia a lo largo de todo el año. Esta idea de permanencia pretende ofrecer espacios de ocio y convivencia estables, impidiendo así el abandono social del lugar en los meses de invierno y el consecuente deterioro físico del espacio por dicha aislamiento.

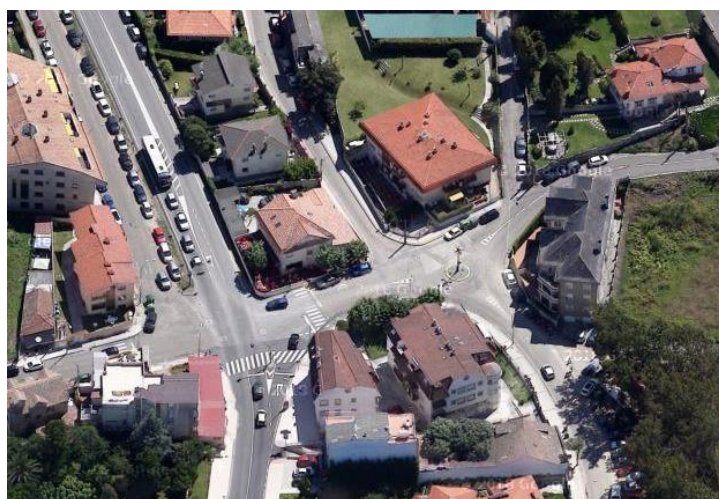


FIG. 10. ENCUENTRO ENTRE PLAYA AMERICA- A RAMALLOSA.  
ZONA AUTOMOVILISTICA CONFLICTIVA



FIG. 11. FINAL PASEO MARITIMO ZONA SUR



## 1.8. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA

En los siguientes apartados se enumeran los reales decretos y leyes que afectan al área de intervención de Playa América. La clasificación de los apartados se realizará en una escala de mayor a menor rango, comenzando desde la jurisdicción estatal, pasando por la autonómica y finalmente la municipal.

### LEYES ESTATALES

- Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por lo que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de suelo.
- Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de suelo.
- Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- Ley 9/2006 de 28 de abril sobre la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en medio ambiente.
- Código Técnico de la Edificación (CTE) de marzo de 2006.

### LEYES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

- Decreto 176/2013, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Plan de seguimiento de las Directrices de ordenación del territorio de Galicia y de la sostenibilidad territorial.
- Decreto 44/2012, del 19 de enero, por el que se establece la estructura orgánica de la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras.
- Decreto 13/2012, del 4 de enero, por el que se establece la estructura orgánica de las Consellerías de la Xunta de Galicia.
- Decreto 20/2011, de 10 de febrero, por el que se aprueba definitivamente el Plan de Ordenación del Litoral de Galicia.
- Ley 2/2010, de medidas urgentes de modificación de la Ley 9/2002, de 30 de diciembre, de ordenación urbanística y protección de en medio rural de Galicia.
- Ley 15/2004 de modificación de la Ley 9/2002, de ordenación urbanística y protección de en medio rural de Galicia.
- Ley 9/2002, de 30 de diciembre, de ordenación urbanística y protección de en medio rural de Galicia.
- Texto consolidado de la Ley 9/2002, del 30 de diciembre, de ordenación urbanística y protección del medio rural de Galicia.
- Decreto 80/2000, de 23 de marzo, por el que se regulan los planes y proyectos sectoriales de incidencia supramunicipal.
- Decreto 35/2000, de 28 de enero, por el que se aprueba el reglamento de desarrollo y ejecución de la ley de accesibilidad y supresión de barreras en la Comunidad Autónoma de Galicia.
- Decreto 28/1999 por lo que se aprueba el Reglamento de disciplina urbanística para el desarrollo y aplicación de la Ley del suelo de Galicia.
- Decreto 119/1998 por lo que se regula la composición y funcionamiento de la Comisión Superior de Urbanismo de Galicia.
- Ley 10/1995 de ordenación del territorio de Galicia.

### LEYES DEL AYUNTAMIENTO

Para más especificación geográfica, en el área del ayuntamiento de Nigrán, que es al que pertenece la parcela de este proyecto, la normativa vigente es el PXOM de Nigrán.

La Disposición transitoria según la Ley 9/2002, de 30 de diciembre, de ordenación urbanística y protección de medio rural de Galicia establece esta necesidad de adaptación del planeamiento urbano local.



FIG. 12. PAVIMENTO HORMIGÓN  
LAVADO Y PAVIMENTO DE

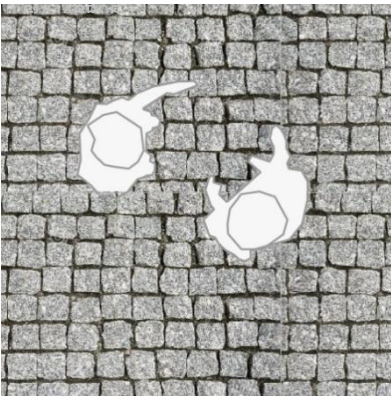


FIG. 13. PAVIMENTO MICROCUBOS DE  
GRANITO



FIG. 14. PAVIMENTO DE HORMIGÓN  
LAVADO CON PIGMENTO ROJO

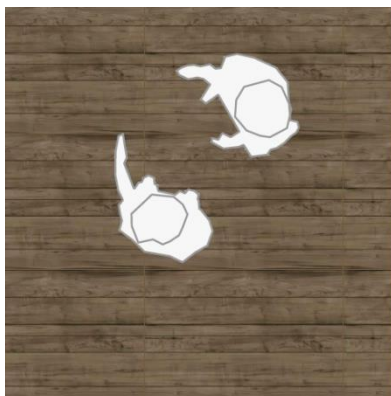


FIG. 15. PAVIMENTO DE MADERA LAMINADA  
DE PINO

## 1.9. MATERIALIDAD PAVIMENTOS

Los diversos materiales utilizados tienen el principal objetivo de diferenciarse de los otros en base a la función que sobre ellos se desempeñe. Cada uno de ellos se adaptará tanto física como visualmente a las actividades que surjan a lo largo de esta infraestructura.

Para la zona peatonal se opta por un pavimento de hormigón lavado, texturizado con grava gruesa. Además de dar una sensación de prolongación, con la menor cantidad de juntas posibles, su textura y color neutro acabará por resaltar la existencia de los espacios naturales existentes colindantes. El paisaje no debe perder el protagonismo ni contrastar con lo construido.

Por otro lado, en la cara interna del paseo, en donde la acera y los muros de las viviendas se encuentran, se colocará un pavimento lineal de 30 cm de ancho totalmente paralelo a las propiedades privadas. Se trata de un elemento principalmente estético con acabado de guijarros de canto redondo color claro, que además de resaltar la fachada urbana existente, servirá también para la colocación e integración de la iluminación ubicada en el pavimento.

El pavimento de la vía ciclista, de características similares a la de la zona peatonal materializándose con un hormigón lavado, destacará y se diferenciará por su pigmentación de color rojo, que hará que el transeúnte se percate inmediatamente de su existencia y de esta manera minimice la ocupación accidental de la misma.

La zona de estacionamiento, así como las vías de carácter mixto existente en cada una de las plazas y parque urbano, lucirán con un acabado de microcubos de granito. En el caso del primero, su colocación prácticamente directa sobre el terreno existente permitirá el crecimiento de pequeños hierbajos entre sus juntas, dándole de esta manera un aspecto menos rígido y cercano a la naturaleza, integrándose al espacio en el que se encuentra.

En el caso de los equipamientos o accesos a la playa surge una superficie diferenciadora que pretende destacar una diferencia de uso. En el primero de los casos ofreciendo un espacio de estancia y en el segundo de ellos un acceso a la playa. Esta superficie en madera laminada de pino además de ofrecer confort en el caso de los servicios, también ayuda en el caso de las pasarelas a adaptarse al espacio dunar sin dañarlo, ya que se trata de un pavimento totalmente reversible y poco invasivo.



FIG. 16. PÉRGOLA MADERA PARA TERRAZA DE BARES

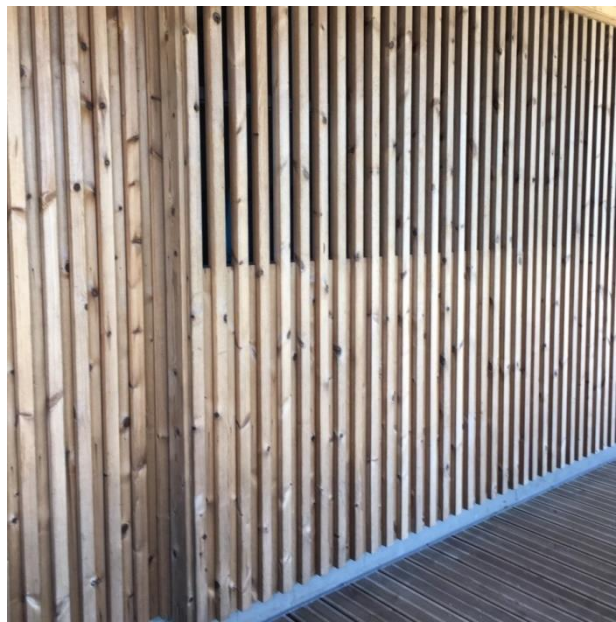


FIG. 17. ESTILO DE FACHADA PARA EQUIPAMIENTOS

## 1.10. EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS

Como ya se ha reiterado en varias casones, en cada una de las plazas se ubicarán los diversos equipamientos y servicios, facilitando la localización de los mismos por parte de los usuarios.

Los bares y aseos los podremos encontrar en cada una de las plazoletas debido a su alta demanda y utilidad, mientras que por lo contrario, en el caso de las casetas de salvamento, se plantearán un total de dos a una distancia de aproximadamente de un kilómetro entre sí, ya que los recursos y su utilización no serán las mismas que las de las dos anteriores.

Todos los aseos y áreas de socorrismo tendrán unas mismas medidas “base” en cuanto a superficie, mientras que los bares y sus terrazas por otro lado se adaptarán al espacio en el que se encuentren aprovechando y enfatizando las posibilidades de uso del lugar. Las terrazas de las cafeterías deberán integrar desde un inicio la existencia de pérgolas en su diseño para proteger a los usuarios del efecto del sol y anticipándose de esta manera a posibles necesidades y propuestas posteriores poco afables con lo previamente existente.

Por otro lado, el módulo de deportes marítimos, ubicado en la zona del parque urbano, destaca por su amplia superficie exterior, la cual deberá ser lo suficientemente espaciosa para el almacenaje de su equipamiento y ante la posibilidad de su utilización para otras posibles actividades al aire libre.

A nivel constructivo y acabado todas las edificaciones presentaran las mismas características en madera, siendo estas totalmente reversibles y cumpliendo de esta manera con la legislación vigente del DPMT. Este hecho de unanimidad material fortalecerá la idea de dialogo entre las diferentes partes de equipamientos y servicios a nivel físico y visual como un todo.

La fachada de las mismas estará formada por listones de madera verticales a 10 cm sobre el nivel del suelo, lo que permitirá mantenerlo alejado de posibles embalsamientos de agua y una posible descomposición del material. Una pletina metálica de acero se utilizará como zócalo exterior, cubriendo estos 10 cm expuestos a la intemperie. Por otro lado, en el interior de los equipamientos, esta idea de rodapiés metalizado se repite, pero en esta ocasión con una plancha metalizada que se prolongará hasta media altura para así proteger las paredes de yeso acartonado de posibles daños.

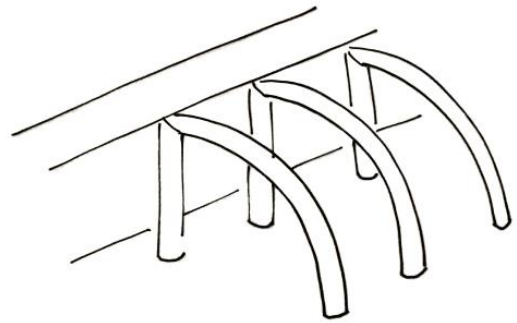


FIG. 18. ESTACIONAMIENTO BICICLETAS

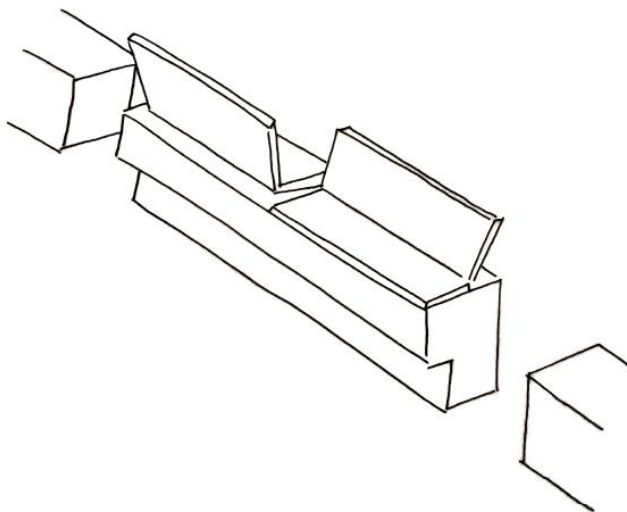


FIG. 19. MOBILIARIO URBANO PROPUESTO

## 1.11. MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano será un factor fundamental a tener en cuenta, ya que se proponen elementos integrados en el propio diseño urbano del local de intervención. Se proponen bancos, papeleras, aparcamiento de bicicletas y duchas.

En cuanto a los bancos estos serán de hormigón armado. Todos ellos integran una iluminación led en su parte baja próxima al pavimento. Por otro lado, solo algunos presentan un asiento de madera sobre los mismos, mas específicamente en aquellos con vistas al mar. En las plazas estos elementos se encuentran colocados de manera dispersa, mientras que en el paseo se alinearán y alternarán con el muro limitador entre área peatonal y el espacio natural protegido.

Se ubicarán unas duchas en cada una de las plazas propuestas, siempre cercanas a los accesos a la playa. Es importante que la canalización de las aguas grises de estas áreas de baño desagüe en el mismo alcantarillado que las aguas pluviales y no en dirección a la playa, ya que esto podría provocar una deformación de las dunas, lo cual es uno de las problemáticas existentes en la actualidad.

En cuanto a papeleras y estacionamiento de bicicletas, éstas también se ubicarán concretamente en las plazas, ya que se pretende acoplar todos los equipamientos y servicios en espacios concretos y de fácil localización.



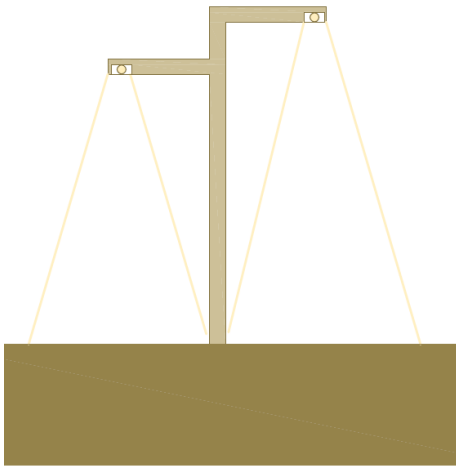


FIG. 20. ILUMINACIÓN TIPO 1

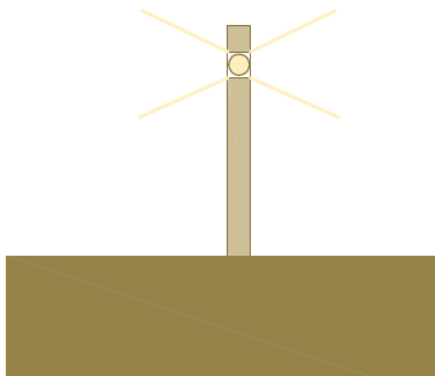


FIG. 21. ILUMINACIÓN TIPO 2

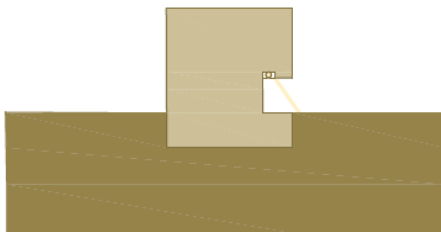


FIG. 22. ILUMINACIÓN TIPO 3

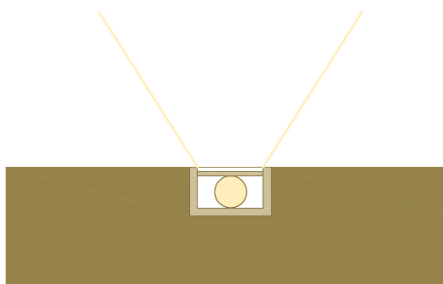


FIG. 23. ILUMINACIÓN TIPO 4

Se proponen 4 tipos diferentes de iluminación en el proyecto, adaptándose a las diferentes características de diseño y forma del paseo. En el plano 10.3 (Detalle iluminación) se podrá ver en planta la localización de cada uno de ellos así como un modelo tipo de su forma.

En primer lugar nos encontramos las más básicas, iluminación de tipo 1, las cuales se ubican a lo largo de todo el paseo, específicamente entre el carril bici y la calzada automovilística. Con la ayuda alterna de árboles, además de dar luz estas ayudarán a crear una cortina separadora entre ambos carriles protegiendo de esta manera a ciclistas de posibles amenazas por parte de los automóviles. Entre estos dos tipos de elementos existirá un espacio de 2,5 m, por lo que entre farolas será un total de 5 m.

En las vías de carácter mixto que pasan por medio de las plazas, además de bolados de protección con características normales, se propone una replica de los mismos con iluminación incorporada (Iluminación de tipo 2). El uso alterno de los mismos servirá para llamar la atención a los conductores lo cuales se verán en la obligación de reducir la velocidad y extremar la precaución.

En el diseño de los bancos se incorporará una luz led ubicada en la parte baja de los mismos, iluminando de esta manera el paseo peatonal y destacando la existencia del mobiliario urbano a lo largo del paseo (Iluminación tipo 3)

Por último se incorpora al proyecto un cuarto tipo de iluminación integrado en el pavimento (Iluminación tipo 4). Como se observa en el plano 10.3 además de localizarse en sitios estratégicos estas se dispondrán por lo general de manera lineal, próximas a los muros de propiedad privada.



FIG. 24. ARBORIZACIÓN A CONSERVAR



FIG. 25. ARBORIZACIÓN A CONSERVAR



FIG. 26. ARBORIZACIÓN A CONSERVAR



FIG. 27. ARBORIZACIÓN PROPUESTA



FIG. 28. ARBORIZACIÓN PROPUESTA

### 1.13. VEGETACIÓN

La vegetación es uno de los factores fundamentales a la hora de intervenir un espacio urbano litoral, ya que serán los responsables de ofrecer espacios con sombra y de dar un aspecto urbano atractivo para los viandantes.

Para un óptimo análisis y diseño referente a esta temática lo mejor sería optar por el servicio de un paisajista, pero aun así se ha realizado una previa investigación referente al tipo de vegetación a proponer teniendo en cuenta varios factores así como aquellos que se deberán conservar.

La sal del mar, transportada hacia considerables distancias, así como el intenso viento y el suelo arenoso y salino de estos territorios serán factores fundamentales, ya que pueden llegar a provocar deshidratación, erosión o incluso quemaduras a ciertas especies, y consecuentemente, un gran desmejoramiento de la planta, incluso pudiendo provocar la muerte del ejemplar.

Tras el previo análisis realizado del lugar, se definen aquellos arboles a conservar, eliminar y proponer. Esta última opción se apoyará a través de un dialogo informal con un paisajista informado sobre el tema. Tras ello se opta por la plantación de dos nuevas especies para el paseo marítimo:

- *Pittosporum crassifolium*: Su pequeña dimensión servirá para separar la vía ciclista de la calzada sin que esto suponga una gran pérdida de superficie de la primera. También se propondrán en las áreas de estacionamiento de carácter lineal.

- *Metrosideros excelsa*: Esta especie de mayor tamaño, se propondrá en aquellas áreas de estancia como plazas y parques, así como en las bolsas de estacionamiento, las cuales ofrecen una mayor superficies para esta especie poder desarrollarse libremente.

En lo referente a las dunas, se deberá tener en cuenta aquellas superficies que se recuperan, las cuales presentan unas características delicadas y de suma atención. Serán especialistas en la materia los encargados de rehabilitar este espacio, teniendo en cuenta las especies y cuidados necesarios para la recuperación de este tipo de espacios ambientales. La protección de estos espacios se convertirá en sumamente importante a lo largo de todo el proyecto.



## 2. CONDICIONES TECNICAS GENERALES





## CAPÍTULO 1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLIEGO.

### Clausula 1. Objeto del Pliego.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas, tiene por objeto definir las obras, fijar las condiciones técnicas de los materiales y regular su ejecución, así como las condiciones generales que han de regir en las obras de *“De lugar de paso a lugar de estancia: intervención urbana en el paseo marítimo de playa américa”*.

Además de especificarse cantidades y dibujos técnicos del proyecto, en este documento, también se especificarán las obligaciones y responsabilidades de obra del constructor, promotor y dueño de la obra.

### Clausula 2. Proyecto.

El proyecto a considerar para la realización de la obra, consta de las siguientes piezas escritas y diseñadas:

#### Piezas escritas:

- 01. DISERTACIÓN EN ÁMBITO DE PROYECTO
- 02. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA
- 03. CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES
- 04. CONDICIONES TÉCNICAS ESPECÍFICAS
- 05. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS
- 06. MAPA DE ACABADOS

#### Piezas dibujadas:

##### GENERAL

- 01. LOCALIZACIÓN (1/5000)
- 02.1. IMPLANTACIÓN – SITUACIÓN ACTUAL (1/1500)
- 02.2. SECCIONES – SITUACIÓN ACTUAL (1/1500)
- 03. ESTRATEGIA – EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS (1/1500)
- 04. PLANTA DE DEMOLICIÓN – CONSTRUCCIÓN (1/1500)
- 05. PLANTA DE PRESENTACIÓN (1/1500)
- 06. PLANTA DE ACCESIBILIDAD (1/1500)
- 07. PLANTA ARBORIZACIÓN (1/1500)

##### PARQUE URBANO

- 08.1. PLANTA DE PRESENTACIÓN (1/500 ; 1/200)
- 08.2. PLANTA DE TRABAJO (1/50)

##### PLAZA

- 09.1. PLANTA DE PRESENTACIÓN (1/200)
- 09.2. SECCIONES GENERALES (1/200)
- 09.3. PLANTA MOBILIARIO URBANO (1/200)
- 09.4. ALUMBRADO (1/200; SIN ESCALA)
- 09.5. PLANTA DE TRABAJO Y ACCESIBILIDAD (1/50 ; 1/20 ; 1/10)
- 09.6. DETALLE TIPO (1/50 ; 1/10)
- 09.7. DETALLE TIPO (1/50 ; 1/10)
- 09.8. DETALLE TIPO (1/50 ; 1/10)

##### ZONA VERDE

- 10.1. PLANTA DE PRESENTACIÓN (1/500 ; 1/200)
- 10.2. DETALLES URBANOS (1/200 ; 1/100 ; 1/10)
- 10.3. DETALLE MOBILIARIO URBANO (1/50; 1/10)
- 10.4. PLANTA TRABAJO – TERRAZA (1/100 ; 1/50 ; 1/10)

Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y omitido en los Planos o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviesen expuestos en ambos documentos, siempre que la unidad de la obra esté perfectamente definida en uno u otro y que aquella tenga precio en el Presupuesto.

Las omisiones en los Planos, Pliego de Prescripciones Técnicas o las descripciones erróneas en los detalles de la obra, que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuesto en los Planos y Pliegos de Condiciones Técnicas, o que por uso y costumbre deban ser realizados, no solo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de las obras omitidos o erróneamente descritos, sino que por el contrario deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y específicamente descritos en los Planos y Pliegos de Prescripciones Técnicas.

Las cotas de los Planos tendrán en general preferencia a las medidas a escala. El Contratista deberá confrontar los Planos y comprobar las cotas antes de empezar la obra, debiendo informar prontamente al Director de las obras, sobre cualquier contradicción y será responsable de cualquier error que se hubiera podido evitar de haber hecho la confrontación.

### Clausula 3. Legislación aplicable con carácter general

-Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

- Real Decreto Legislativo 3/2.011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. Real Decreto 1098/2.001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, aprobado por Decreto 3854/70 de 31 de Diciembre.

-Normas UNE de obligado cumplimiento por el Ministerio de Fomento.

- Ley de Defensa de la Industria Nacional.

- Ley 25/1.988 de Carreteras (30 de julio de 1.988 B.O.E. 182).

-Reglamento General de Carreteras R.D.1.812/1.994 (B.O.E. 228 de 23.9.94), y las modificaciones del Real Decreto 1.911/1.997 (B.O.E. 9 de 10.1.90).

- Ley de Contratos de Trabajo y disposiciones vigentes que regulan las relaciones a llevar, así como cualquier otra de carácter oficial que se dicte.

-Real Decreto 1359/2.011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las formulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.

En caso de discrepancia entre las citadas Normas y lo expresado en el presente Pliego, tendrá validez este último, siempre que se cumplan los requisitos legales establecidos.

### Clausula 4. Legislación aplicable con carácter específico

Con carácter particular, serán de obligado cumplimiento y conocimiento por las partes implicadas en la obra las siguientes normativas:

1-La EHE-08 aprobada por el Real Decreto 1247/2008.

2-Real Decreto 1797/2.003, de 26 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-03).

3-El Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (P.G.-3) aprobado por la Dirección General de Carreteras, de Febrero de 1.976.

4-Orden Circular 326/00 sobre geotecnia vial en lo referente a materiales para la construcción de explanaciones y drenajes.

5-Instrucción para la fabricación y suministro de Hormigón Preparado (EHPRE- 72).

6-Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1 y 2-IC secciones de firme, de la instrucción de carreteras (BOE de 12 de diciembre de 2003).

7-Normas del Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo (NLT).

8-Ley 31/1.995 de Prevención de Riesgos Laborales.

9-Real Decreto 1627/1.997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

10-Reglamento electro técnico de Baja Tensión. Decreto 2412/1973 del Ministerio de Industria.

11-Reglamento de verificaciones eléctricas y regularidad en el suministro de energía eléctrica.

12-Directiva del Parlamento y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la Evaluación de Repercusiones de Determinados Proyectos Públicos y Privados sobre el Medio Ambiente.

13-Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

14-Decreto 442/1990, do 13 de setembro, de avaliación do impacto ambiental para Galicia.

15- Lei 1/1995, do 2 de xaneiro, de protección ambiental de Galicia.

16- Normas UNE.

En todo caso, deberá entenderse que las condiciones exigidas en el presente Pliego son mínimas. Todos estos documentos obligaran en su redacción original con las modificaciones posteriores, declaradas de aplicación obligatoria, a que se declaren como tales durante el plazo de ejecución de las obras de este Proyecto.

El Contratista está obligado a la plena observación de las anteriores instrucciones, Pliegos o Normas, así como de las que, según el criterio del Director de Obra, tengan aplicación en los trabajos a realizar, que hayan sido publicadas en el B.O.E.

Cuando entre las condiciones especificadas en los documentos antes citados se produzca alguna discrepancia, se aplicaran, en primer lugar, las establecidas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o en su defecto, las más restrictivas de las establecidas en los Pliegos antes citados o, a falta de ellas, las que determine el Director de Obra. En cualquier caso, este podrá determinar condiciones que modifiquen, completen o supriman las establecidas en los Pliegos y Normas antes citados, incluidas las especificaciones en el presente Pliego.

De todos los pliegos, normas e instrucciones que se han citado, o en los que se citen más adelante en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, la versión aplicable será la vigente en el momento de ejecutar la obra.

## CAPÍTULO 2. DISPOSICIONES GENERALES

### Clausula 5. Dirección de las obras

–Ingeniero Director de las obras (o técnico correspondiente):

La Administración designara al Ingeniero Director o técnico correspondiente de las obras que por si o por aquellos que actúen en su representación, será responsable de la inspección y vigilancia de la ejecución del Contrato y asumirá la representación de la Administración frente al Contratista.

- Inspección de las obras:

El Contratista proporcionará al Ingeniero Director (o técnico correspondiente), o a sus subalternos o delegados, toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos, mediciones y pruebas de materiales de todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego de Prescripciones Técnicas, permitiendo y facilitando el acceso a todas las partes de las obras.

-Representantes del contratista:

Una vez adjudicadas definitivamente las obras, el Contratista designará una persona que asuma la dirección de los trabajos que se ejecuten y que actúe como representante suyo ante la Administración a todos los efectos que se requieran, durante la ejecución de las obras. Dicho representante, deberá residir en un punto próximo a los trabajos y no podrá ausentarse sin ponerlo en conocimiento del Ingeniero Director de las Obras (o técnico correspondiente).

#### Clausula 6. Órdenes al contratista

El Delegado y Jefe de Obra será el interlocutor del Ingeniero Director de las Obras, con obligación de recibir todas las comunicaciones, verbales y/o escritas que el Director le dirija, bien directamente o bien a través de otras personas debiendo cerciorarse, en este caso, de que están autorizadas para ello y/o verificar el mensaje y confirmarlo, según su procedencia, urgencia e importancia. Todo ello, sin perjuicio de que el Ingeniero Director de las Obras pueda comunicar directamente con el resto del personal en caso necesario, el cual deberá informar seguidamente a su Jefe de Obra.

El Delegado es responsable de que dichas comunicaciones lleguen fielmente hasta las personas que deban ejecutarlas y de que se ejecuten. Es responsable de que todas las comunicaciones escritas del Ingeniero Director de las Obras, estén custodiadas, ordenadas cronológicamente y disponibles en obra para su consulta en cualquier momento. Se incluye en este concepto los planos de obra, ensayos, mediciones, etc.

El Delegado deberá acompañar al Ingeniero Director de las Obras en sus visitas de inspección a la obra, cuando este se lo indique, y transmitir inmediatamente a su personal las instrucciones que reciba del mismo, incluso en presencia suya, por ejemplo, para aclarar dudas, si así lo requiere dicho Director. El Delegado tendrá obligación de estar enterado de todas las circunstancias y marcha de la obra e informar al Ingeniero Director de las Obras a su requerimiento en todo momento, o sin necesidad de requerimiento, si fuese necesario o conveniente.

Lo expuesto más arriba se aplicará también para los trabajos que efectuasen subcontratistas o destajistas, en el caso que fuesen autorizados por el Ingeniero Director de las Obras.

Se entiende que la comunicación Dirección de Obra - Contratista, se canaliza entre el Ingeniero Director de las Obras y el Delegado - Jefe de Obra, sin perjuicio de que para simplificación y eficacia, especialmente en casos urgentes o rutinarios, pueda haber comunicación entre los respectivos personales, pero en todo caso se entenderá que es en su nombre y representación de aquellos y teniéndoles informados puntualmente, basada en la buena voluntad y el sentido común y en la forma y materias que aquellas establezcan, de manera que si surgiera algún problema de interpretación o una decisión de mayor importancia, no se considerará válida sin la ratificación por los indicados Ingeniero Director de las Obras y Delegado del Contratista.

Se abrirá el "Libro de Órdenes" por el Ingeniero Director y permanecerá custodiado en obra por el Contratista, en lugar seguro y de fácil acceso para su consulta y uso. El Delegado deberá llevarlo consigo al acompañar en cada visita al Ingeniero Director. Se cumplirá, respecto al "Libro de Órdenes", lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales.

#### Clausula 7. Subcontratistas

El Contratista podrá dar a destajo o en subcontrato cualquier parte de la obra que no exceda del 25 % del valor total del contrato, siendo preciso que previamente obtenga la oportuna autorización de la Dirección Facultativa, para lo que previamente, deberá informar a la misma acerca de su intención y de la extensión del trabajo.

El Ayuntamiento está facultado para decidir la exclusión de un destajista por estimar al mismo incompetente, o por no reunir las necesarias condiciones. Comunicará esta decisión al Contratista y este deberá tomar las medidas necesarias inmediatas para la rescisión de este destajo. En ningún caso podrá deducirse relación contractual alguna entre los destajistas y la Administración como consecuencia del desarrollo por aquellos

trabajos parciales correspondientes al subcontrato, siendo siempre responsable el Contratista ante la Administración de todas las actividades del destajista y de las obligaciones derivadas del cumplimiento de las condiciones expresadas en este Pliego.

#### Clausula 8. Libro de incidencias

Se hará constar en el "Libro de incidencias", previsto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales, todos los extremos que considere oportunos el Ingeniero Director de las obras y, entre otros, con carácter diario, los siguientes:

- 1-Las condiciones atmosféricas y la temperatura ambiente máxima y mínima.
- 2-Relación de los trabajos efectuados, con detalle de su localización dentro de la obra.
- 3-Relación de los ensayos realizados con los resultados obtenidos.
- 4- Relación de maquinaria en obra con expresión de cuál ha sido activa y en qué tajo y cual meramente presente y cual averiada y en reparación.
- 5-Cualquier circunstancia que pueda influir en la calidad o en el ritmo de ejecución de la obra.

El "Libro de Incidencias" permanecerá custodiado en obra por el Contratista y a disposición del Director de la Obra en todo caso. Por razones de sencillez y eficacia, el Ingeniero Director de las Obras podrá disponer que estas incidencias figuren en Partes de Obra Diarios, que se custodiarán ordenados y, en este caso numerados, de igual manera que se establece para el "Libro de Incidencias".

### CAPÍTULO 3. CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES

#### Clausula 9. Contradicciones, omisiones o errores

Las omisiones que se adviertan en Planos y Pliego de Prescripciones Técnicas, o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuestos en dichos documentos, o que por uso o costumbre deban ser realizados, no solo no eximirán al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles, omitidos o erróneamente descritos, sino que por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los planos y Pliegos de Prescripciones Técnicas.

### CAPÍTULO 4. INICIACIÓN DE LAS OBRAS

#### Clausula 10. Comprobación del replanteo

Además y sin perjuicio de lo dispuesto en el PCAP del Contrato, se procederá del siguiente modo:

La Administración, bien directamente por sí o por medio de un Consultor contratado al efecto, y en Presencia del Contratista de las Obras, llevará a cabo una comprobación del replanteo Proyecto realizado con anterioridad.

En dicha comprobación se incluirá la de la factibilidad de las medidas de protección del medio ambiente previstas en el proyecto, haciéndose constar el resultado de esta comprobación así como la medidas a tomar en caso de que dicha comprobación ofreciera aspectos negativos en el Acta de Comprobación del Replanteo.

Los replanteos particulares y de detalle serán responsabilidad del Contratista el cual deberá proveer a su costa, todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para realizar los citados replanteos y determinar los puntos de control o de referencia que se requieran.

#### Clausula 11. Programa de trabajos

Se estará a lo dispuesto en el PCAP del Contrato, con las siguientes particularidades. El Contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección de las obras un Programa de Trabajos, indicando el orden en que ha de proceder y los métodos por los que se propone llevar a cabo las obras, incluyendo un diagrama similar al indicado por la Dirección General de Carreteras en la publicación "Recomendaciones para formular los programas de trabajo", en el que figure un diagrama de Gantt, y un gráfico de las valoraciones de obra mensuales y al origen, previstas. En dicho Programa deberán considerarse los condicionantes ambientales que limitan las épocas de realización de ciertas actividades.

Una vez aprobado el Programa se considerará, a todos los efectos, como documento básico y contractual. La programación de los trabajos será actualizada por el Contratista cuantas veces sea requerido para ello por el Director de las obras. No obstante, tales revisiones no eximen al contratista de su responsabilidad de los plazos de ejecución estipulados en el contrato de adjudicación.

El incumplimiento de los plazos parciales o total en la ejecución de las obras por demora del Contratista se sancionará según determina el R.D.L. 02/2000, de Contratos de las Administraciones Públicas. Si el retraso fuera producido por motivos no imputables al Contratista, se concederá por la Administración un plazo que será por lo menos, igual al tiempo perdido, a no ser que el Contratista pidiese otro menor.

### CAPÍTULO 5. DESARROLLO Y CONTROL DE OBRAS

#### Clausula 12. Replanteo de detalle de las obras

Con posterioridad al replanteo general y a su comprobación, y conforme lo exija el programa de trabajos, deberán realizarse los replanteos de detalle que complementan el general sin modificarlo, destinados a fijar puntos de las curvas, ejes y dimensiones de obras transversales, origen y final de las longitudinales, puntos intermedios en las alineaciones rectas y perfiles transversales en el terreno para su utilización en la medición de los movimientos de tierras.

Las operaciones de replanteo deberán realizarse con errores probables menores de un centímetro en las distancias, y un minuto centesimal en los ángulos. Los replanteos de detalle deberán ser realizados por el Contratista, basándose en los datos del Proyecto y con la inspección del Director de las Obras, que dará su aprobación a dichos replanteos, sin cuyo requisito no podrán ejecutarse las obras determinadas por ellos.

#### Clausula 13. Ensayos

El Contratista estará obligado a preparar, desarrollar y realizar un Plan de Aseguramiento de la Calidad de acuerdo con las prescripciones y a la categoría que figuren en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de la licitación de las Obras.

El Ingeniero Director podrá ordenar la realización de los ensayos de laboratorio para control de la Administración que estime necesarios o convenientes. Asimismo podrá ordenar la ejecución de sondeos u otros reconocimientos geotécnicos complementarios, si, a su juicio, las características del terreno así lo aconsejan.

El importe de los reconocimientos y ensayos será a cargo del Contratista hasta un límite máximo del uno por ciento (1%) del presupuesto de Ejecución Material. El exceso sobre dicho límite será abonado por la Administración. No obstante, es obligación del Contratista, realizar sus propios controles sobre los materiales empleados y unidades de obra, previamente a la realización de los de la Administración y cuyo importe no está incluido en este porcentaje.

Se deberán realizar, entre otras, las comprobaciones y ensayos, que figuran en la siguiente Normativa:

- 1- "Recomendaciones para el control de calidad de Obras de carreteras", de la Dirección General de Carreteras.

2- "Recomendaciones para la fabricación y puesta en obra de mezclas bituminosas", de la Dirección General de Carreteras.

3- "Instrucción de Hormigón Estructural", aprobada por Decreto 2.661/1.998 de 11 de diciembre.

4- "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Carreteras y Puentes" (PG-3/75).

5- Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-03), de 26 de diciembre de 2.003 (R.D. 1797/2.003).

6- El Director, si así lo considera necesario, podrá variar el número de ensayos o la frecuencia que en las citadas normas se establecen.

#### Clausula 14. Materiales

Todos los materiales a utilizar en las obras cumplirán las condiciones del PG-3 y del presente P.P.T.P. y su recepción deberá ser efectuada por el Director, quien determinará aquellos que deban ser sometidos a ensayos antes de su aceptación, al no considerar suficiente su simple examen visual. La Dirección de Obra podrá solicitar los certificados de calidad y homologación que considere oportunos para los materiales que estime convenientes.

El Contratista informará al Director sobre la procedencia de los materiales que vayan a utilizarse, con una anticipación mínima de un mes al momento del empleo, con objeto de que aquél pueda proceder al encargo de los ensayos que estime necesarios.

El hecho de que en un determinado momento pueda aceptarse un material, no presupondrá la renuncia al derecho a su posterior rechazo, si se comprobaran defectos de calidad o de uniformidad.

En principio, se considerará defectuosa la obra o la parte de obra, que hubiera sido realizada con materiales no ensayados o no aceptados expresamente por el Director.

#### Clausula 15. Señalización de obras e instalaciones

Además del cumplimiento estricto de lo que se establece en el PCAP del Contrato, y en cuanto no se oponga a ello, se observará lo siguiente.

El Contratista está obligado al conocimiento y cumplimiento de todas las disposiciones vigentes sobre señalización de las obras e instalaciones, en el momento de la construcción.

Por lo que respecta a la señalización de las obras, la llevará a cabo de acuerdo con la "INSTRUCCIÓN 8.3-IC Señalización de obras", aprobada por O.M. de 31 de agosto de 1987 (BOE de 18 de septiembre de 1987).

Además se ha incluido un anejo basado en las Recomendaciones para señalización de obras. Cualquier accidente ocurrido en las obras por incumplimiento de lo anteriormente expuesto, será íntegramente responsabilidad del Contratista.

#### Clausula 16. Modificaciones de obra

Si durante la ejecución de las Obras objeto del presente Proyecto, la Dirección de las mismas llegara a la conclusión de haber necesidad ineludible de introducir ciertas modificaciones en el Proyecto durante su desarrollo a fin de ajustar las obras a las condiciones reales del terreno, deberá proceder de acuerdo con lo establecido en el PCAG del Contrato.

En tal sentido, el Director de las Obras, podrá ordenar o proponer las modificaciones que considere necesarias de acuerdo con el R.D.L. 02/2000, de Contratos de las Administraciones Públicas, normativa vigente y de las disposiciones de este Pliego, siempre que no estén en contra de lo que anteriormente se dice.



#### Clausula 17. Construcciones auxiliares

El Contratista queda obligado, por su cuenta, a construir, a desmontar y a retirar al final de las obras todas las edificaciones auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, caminos de servicio, etc., que sean necesarios para la ejecución de los trabajos.

Todas estas construcciones quedarán supeditadas a la aprobación del Ingeniero Director de las Obras. El Contratista retirará todas las instalaciones, herramientas, materiales, etc., y procederá a la limpieza general de la obra.

Si no procediese así, la Administración previo aviso y en un plazo de treinta días a partir de éste, puede mandarlo retirar por cuenta del Contratista.

#### Clausula 18. Conservación de las obras durante su ejecución

El Adjudicatario queda comprometido a conservar a su costa y hasta que sean recibidas, todas las obras que integran el proyecto, además de realizar todas las tareas de conservación y mantenimiento de la vía de interés regional y la de la carretera actual. La conservación no será objeto de abono independiente, y se considerará que los gastos ocasionados por estas operaciones, quedan incluidos en los precios unitarios correspondientes a las distintas Unidades de Obra.

#### LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Una vez que las obras se hayan terminado, y antes de su recepción, todas las instalaciones, materiales sobrantes, escombros, contruidos con carácter temporal para el servicio de la obra, y que no sean precisos para la conservación durante el plazo de garantía, deberán ser removidos y los lugares de su emplazamiento restaurados a su forma original.

La limpieza se extenderá a la zona de dominio, servidumbre y afección de la vía, y también a los terrenos que hayan sido ocupados temporalmente. Todo ello se ejecutará de forma que las zonas afectadas queden completamente limpias y en condiciones estéticas acordes con el paisaje circundante. La partida alzada de abono íntegro para la "limpieza y terminación de las obras" se abonará en la liquidación de la obra una vez que, terminado el plazo de garantía, se haya constancia del cumplimiento de lo dispuesto en este artículo.

#### Clausula 19. Variación de dosificaciones

El Contratista vendrá obligado a modificar las dosificaciones previstas en el Pliego, si así lo exige el Director de Obra a la vista de los ensayos realizados.

#### Clausula 20. Ejecución de las obras no especificadas en este proyecto

La ejecución de las unidades de obra del presente proyecto, cuyas especificaciones no figuran en el presente Pliego, se hará de acuerdo con lo especificado para las mismas en el R.D.L. 02/2000, de Contratos de las Administraciones Públicas y, en tanto no se opongan a esta última, en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las Obras de Carreteras y Puentes (PG-3), o en su defecto, con lo que ordene el Director dentro de la buena práctica para obras similares.

#### Clausula 21. Limitaciones técnicas

Si el Director de las Obras encontrase incompatibilidad en la aplicación conjunta de todas las limitaciones técnicas que definen una Unidad, aplicará solamente aquellas limitaciones que a su juicio reporten mayor calidad.

#### Clausula 22. Oficina de obra

Como complemento de la Cláusula 7 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación en Obras del Estado Decreto 3954/1970 del 31 de Diciembre, se prescribe la obligación por parte del

Contratista de poner a disposición del Ingeniero Director, las dependencias suficientes (dentro de su oficina de obra) para las instalaciones que pueda necesitar para el control y vigilancia de las obras.

## CAPÍTULO 6. RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONTRATISTA

### Clausula 23. Permisos y licencias

El Adjudicatario deberá obtener, a su costa, todos los permisos y licencias necesarias para la ejecución de las obras, con excepción de aquellos que deban ser obtenidos por aplicación de la Ley de Expropiación Forzosa o afecten a Concesiones Administrativas.

## CAPÍTULO 7. MEDICION Y ABONO

### Clausula 24. Medición de las obras

La forma de realizar la medición y las unidades de medida a utilizar serán las definidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales y Particulares. El Contratista deberá situar, en los puntos que designe el Director, las básculas e instalaciones necesarias, debidamente contrastadas, para efectuar las mediciones por peso requeridas. Su utilización deberá ir precedida de la correspondiente aprobación del citado Director. Dichas básculas e instalaciones serán a costa del Contratista.

### Clausula 25. Abono de las obras

#### MODO DE ABONAR LAS OBRAS COMPLETAS

Todos los materiales y operaciones expuestas en cada artículo del presente Pliego, referentes a las respectivas unidades de obra, están incluidos en el precio de las mismas, a menos que en el Artículo en que se defina la medición y abono de esa unidad, se diga explícitamente otra cosa.

#### MODO DE ABONAR LAS OBRAS INCOMPLETAS

Las cifras que para pesos o volúmenes de materiales figuran en las unidades servirán solo para el conocimiento del coste de estos materiales acopiados a pie de obra, pero por ningún concepto tendrán valor a efectos de definir las proporciones de las mezclas, ni el volumen necesario en acopios.

Cuando por rescisión u otra causa fuera preciso valorar obras incompletas, se aplicarán los precios de los definidos previamente, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra distinta a la valoración de dicho Cuadro, ni que tenga derecho el Adjudicatario a reclamación alguna por insuficiencia y omisión del coste de cualquier elemento que constituye el precio. Las partidas que componen la descomposición del precio, serán de abono cuando esté acopiada la totalidad del material, incluidos los accesorios o realizadas en su totalidad las labores y operaciones que determinen la definición de la partida, ya que el criterio ha de ser que sólo se consideran abonables fases con ejecución terminada, perdiendo el Adjudicatario todos los derechos en el caso de dejarlas incompletas.

### Clausula 26. Otros gastos de cuenta del contratista

Además y sin perjuicio de lo especificado en el PCAP del Contrato y las disposiciones generales, serán de cuenta del Contratista los gastos que origine el replanteo general de las obras o su comprobación, y los replanteos parciales, los de construcción, remoción y retirada de toda clase de construcciones e instalaciones auxiliares; los de alquiler y adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales; los gastos de protección de acopios y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para almacenamiento de carburantes.

Los de limpieza y evacuación de desperdicios y basura; los derivados de mantener tráficos intermitentes mientras que se realicen los trabajos; los de conservación de señales de tráfico y demás recursos necesarios, para proporcionar seguridad dentro de las obras (excepto los gastos incluidos en el Proyecto de

Seguridad y Salud Pública); los de remoción de instalaciones, herramientas, material, y de limpieza general de la obra, a su terminación; los de montaje, construcción y retirada de instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica, necesarias para las obras, así como la adquisición de dichas aguas y energía; los de retirada de materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas o puestas de manifiesto, por los correspondientes ensayos y pruebas.

También serán a cuenta del contratista los gastos derivados de la inserción de anuncios en los medios informativos que sean necesarios para cualquier motivo imputable a las obras. Si fueran necesarios realizar trabajos nocturnos, éstos se no supondrán compensación económica alguna siendo todos ellos asumidos por la contrata.

En los casos de rescisión de contrato, cualquiera que sea la causa que lo motive, serán de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, así como los de retirada de los medios auxiliares, empleados o no, en la ejecución de las obras.

#### Clausula 27. Unidades no incluidas en este pliego

Aquellas unidades que, figurando en las mediciones y Cuadros de Precios, no se definen específicamente en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, se abonarán completamente terminadas con arreglo a los precios fijados en el cuadro nº 1, que comprenden todos los gastos necesarios para su ejecución, entendiéndose que al decir completamente terminadas, se incluyen materiales, medios auxiliares, montajes, pinturas, pruebas, puesta en servicio y todos cuantos elementos u operaciones se precisen para el uso de las unidades en cuestión.

#### Clausula 28. Precios de las unidades de obra no comprendidas en el proyecto

Si fuera necesario realizar alguna modificación de obra que obligue a emplear una unidad de obra no comprendida en los Cuadros de Precios del Proyecto, su precio se determinará de acuerdo con el procedimiento establecido en el R.D.L. 02/2000, de Contratos de las Administraciones Públicas.

### CAPÍTULO 8. RECEPCION DE LAS OBRAS

#### Clausula 29. Recepción de las obras

Una vez terminadas las obras o, en su caso, determinadas partes de las mismas que sean susceptibles de prueba independiente, se realizarán las pruebas que hayan sido establecidas en el correspondiente Anejo de este proyecto o en el Plan de Aseguramiento de la Calidad formulado por el Contratista y aprobado por la Administración, levantándose las oportunas Actas. Todo ello de acuerdo con lo prescrito en el PCAP del Contrato.

Si el resultado de todas las pruebas fuera positivo, se procederá a la recepción de las obras se llevará a cabo y tendrá los efectos especificados en el R.D.L. 02/2000, de Contratos de las Administraciones Públicas, y teniéndose en cuenta lo establecido en el PCAP del Contrato.

#### Clausula 30. Plazo de garantía

Sin perjuicio de lo que sigue, se estará a lo dispuesto en el PCAP del Contrato. De acuerdo con el Artículo 147.3 de la Ley citada en el apartado anterior y salvo que en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de la licitación de las obras se disponga otra cosa, el plazo de garantía tendrá una duración de un año.

#### Clausula 31. Liquidación de las obras

Se llevará a cabo de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 148 de la Ley citada en los apartados anteriores.





### 3. CONDICIONES TECNICAS ESPECÍFICAS





## CAPÍTULO 1. TRABAJOS PREPARATORIOS

### 1.1. PROTECCIÓN Y SEGURIDAD EN LA OBRA

#### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se entiende como un todo, siendo la medición por unidad (Ud.).

#### II. DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO Y CRITERIO TÉCNICO.

Cartel combinado de advertencia de riesgos de 1,00x0,70 m. con soporte metálico, incluso colocación y desmontado.

### 1.2. ACOMETIDA PROVISIONAL DE REDES Y EQUIPAMIENTOS

#### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se entiende como un todo, siendo la medición por unidad (Ud.).

#### II. DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO Y CRITERIO TÉCNICO.

Se refiere a todos los trabajos, materiales y suministros necesarios para la red provisional de agua, cualquier que sea el tipo utilizado. El trabajo será ejecutado de acuerdo con las normas legales, con los reglamentos aplicables. Entre las condiciones que deben obedecer los trabajos indicados en este apartado, se mencionan como referencia especial, las siguientes:

- a- Suministro y montaje de los materiales y equipos que constituyen la instalación de la red provisional;
- b- El mantenimiento de la red en estado operacional;
- c- El desmontaje, demolición y eliminación final del conjunto;
- d- La limpieza final del terreno.

## CAPÍTULO 2. DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS

### 2.1. DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS

#### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Sea cual sea el tipo de demolición se entiende como un todo, variando según el trabajo (Ud. o m2).

#### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA

Se refiere a todos los trabajos de desmantelamiento, limpieza, derrumbe, desmonte o demolición de elementos de construcciones así como el abatimiento de árboles, a ejecutar con las necesarias precauciones, cuidándose especialmente de la seguridad de las construcciones vecinas, del personal obrero, de los transeúntes, de los vehículos, e incluye:

- a. Los trabajos preparatorios, como el seccionamiento de redes existentes, el resguardo de los elementos o partes a mantener y la marcación de los cortes y rozas;
- b. El montaje y desmontaje de los equipamientos de apoyo (para ejecución de la demolición, de seguridad y de señalización de la obra;
- c. Los trabajos accesorios, como el descubrimiento de los elementos a retirar, cuando su naturaleza o cantidad no justificar referencia particularizada;
- d. El desmonte y acondicionamiento de componentes mediante su reutilización o almacenamiento;
- h. La retirada de los productos de demolición y su carga en equipamiento de transporte;
- i. La limpieza de la obra, dejándola libre de productos demolidos;
- n. Arranque de pavimentos y tarimas de madera. o. Levantada de cercos, rejas y otros;
- p. Desmontaje aparatos sanitarios e instalaciones;

## 2.2. DEMOLICIONES EXTERIOR URBANIZACIÓN

Demolición de elementos de vialidad, arrancada de pavimentos o soleras o desmontaje de pavimentos.  
Se han considerado los siguientes elementos:

- a. Bordillo colocado sobre suelo u hormigón
- b. Rigola de hormigón o de baldosas de mortero de cemento colocadas sobre hormigón
- c. Pavimento de hormigón, baldosas de mortero de cemento, adoquines o mezcla bituminosa.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- a. Preparación de la zona de trabajo
- b. Demolición del elemento con los medios adecuados
- c. Troceado y apilado de los escombros.

## 2.3. CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO

### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Medición por metro cúbico (m3) de restos de escombros procedentes de la demolición. Los componentes a recuperar serán agrupados por tipos y dimensiones y medidos por unidad (Un), refiriendo su peso, si este es significativo.

### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA.

Se entiende por el conjunto de trabajos de carga y transporte y compactación de escombros de las demoliciones, hasta el vertedero, así como el almacenamiento de los productos a recuperar, encontrándose incluidos todos los trabajos y suministros necesarios para su buena ejecución, destacándose los que abajo se indican:

- a. La carga, transporte y descarga de escombros;
- b. La selección de los locales para vertedero y todos los impuestos, prestaciones y servicios;
- c. La ejecución y mantenimiento de los medios provisionales de seguridad y de señalización.
- d. Ubicación de contenedor en obra para almacenaje de escombros antes de ser trasladado al vertedero.

### III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este apartado, se mencionan, como referencia especial, las siguientes:

- a. El equipamiento a utilizar no debe, por su forma, dimensiones o peso, provocar daños a las obras en curso o a la construcción existente;
- b. Las descargas deben ser efectuadas por forma a facilitar el esparcimiento por capas;
- c. Los daños causados en las vías públicas, u otras responsabilidades ante terceros, resultantes de las operaciones de transporte, serán responsabilidad del constructor;
- d. Las indemnizaciones y servicios de vertedero constituyen responsabilidad del constructor.
- e. El transporte será efectuado en el equipamiento que mejor se adecue a la naturaleza de los productos y materiales, teniendo en consideración la distancia del recorrido a efectuar.
- f. El transporte y descarga de los componentes a recuperar será ejecutado cuidadosamente, para no causarles daños.
- g. El presupuesto de los componentes será ejecutado de forma cuidada y con el mayor criterio, tomando en consideración el tipo de elemento y su relación con el conjunto.
- h. Los productos de demolición deberán ser retirados fuera del local de la obra, en los plazos fijados. Así como los impuestos y tasas del vertedero ser pagadas por el constructor.

## CAPÍTULO 3. MOVIMIENTOS DE TIERRAS

### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

En desmontes, por m<sup>3</sup> de cubicación del volumen excavado sobre perfiles, incluso desbroce, replanteo y refinado, no considerando el esponjamiento, midiendo aparte la carga y transporte a vertedero.

En Terraplenes, por m<sup>3</sup> del volumen del terraplén sobre perfiles, incluyéndose el transporte interior, midiendo aparte el exterior procedente de préstamos.

Todas aquellas variaciones en exceso que surjan por negligencia de la Contrata, por conveniencia o erosión, no se abonarán.

### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA.

Desmontes y terraplenes para dar al terreno la rasante de explanación. Quedan excluidos los terrenos rocosos que precisen de explosivos o los muy blandos. Condiciones previas:

- a. Plantas, secciones y pendientes naturales acotadas de la explanación a realizar.
- b. Servidumbres que pueden ser afectadas por la explanación.
- c. Plano topográfico con curvas de nivel de la zona de la explanación, con los accidentes más notables.
- d. Cota del nivel freático y corrientes de agua subterránea.
- e. Desbroce y limpieza superficial. (Véase P02AA)
- f. Replanteo.
- g. Se revisará el estado de las instalaciones que puedan afectar a la explanación, tomando las medidas de conservación y protección necesarias.

### III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se evitarán los deslizamientos por descalces, erosiones y filtraciones, tomando las medidas precisas para no alterar la resistencia del terreno sin excavar.

Se colocarán puntos fijos de referencia exteriores al perímetro de la explanación, sacando las cotas de nivel y desplazamiento, tanto horizontal como vertical.

Se solicitará a las compañías suministradoras información sobre las instalaciones que puedan ser afectadas por la explanación, teniendo siempre en cuenta la distancia de seguridad a los tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

La Dirección Facultativa tomará siempre las decisiones que fueran necesarias en los siguientes temas:

- a. En aquellas construcciones que rebasen los límites de la explanación.
- b. En aquellos terrenos en los que aparezca roca.
- c. En los bordes junto a construcciones ya establecidas.
- d. En aquellas zonas de la explanación en las que aparezcan cursos naturales de aguas superficiales o profundas.
- e. En aquellos taludes y paredes en los que sea necesario colocar un entibamiento o refuerzo.
- f. En la apertura de los préstamos que puedan ser necesarios.
- g. Por circunstancias imprevistas, anomalías o urgencias.

Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2° C.

Se procurará evitar el tráfico de vehículos y máquinas sobre tongadas ya compactadas.

Los trabajos de protección contra la erosión de taludes permanentes, como cubierta vegetal, cunetas, etc., se realizarán inmediatamente después de la excavación del talud.

Cuando se utilicen rodillos vibrantes para compactar, se deberán dar al final unas pasadas sin aplicar vibración.

La transición entre taludes de desmonte y terraplén se realizará suavizando al máximo la intersección.

La tierra vegetal deberá separarse del resto de los productos explanados, permitiéndose su utilización posterior solamente en protección de taludes o zonas ajardinadas.

Las zanjas de préstamo quedarán como mínimo a una distancia de 4 m. de la base del terraplén.

## CAPÍTULO 4. URBANIZACIÓN

### 4.1. DRENAJE

#### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Los drenajes lineales subterráneos se abonarán por metros (m) realmente ejecutados, medidos en el terreno, incluyendo el lecho de asiento y sin incluir la excavación.

Los rellenos localizados de material filtrante, cuando necesarios, se abonarán por metros cúbicos (m3) medidos sobre los Planos de perfiles transversales, una vez comprobado que dichos perfiles son correctos.

#### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA.

Sistemas de captación y conducción de aguas del subsuelo, procedentes de un manto freático o infiltraciones de aguas de lluvia, mediante tubos ranurados o canaletas con rejillas distribuidos en la superficie o tubos de carácter poroso.

Los tubos ranurados de PVC se usarán preferentemente en terrenos estratificados o de permeabilidad variable, mientras que los tubos de hormigón poroso se emplearán preferentemente en terrenos no estratificados o de permeabilidad no variable, y al pie de pantallas de bloque poroso.

A veces se omite la tubería, en cuyo caso la parte inferior de la zanja queda completamente rellena de material filtrante, constituyendo un dren ciego o dren francés. En estos drenes el material que ocupa el centro de la zanja es piedra gruesa.

#### III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Una vez abierta la zanja se comprobará el lecho de asiento, compactándolo hasta lograr una base de apoyo firme y verificando que está de acuerdo con la rasante definida en los Planos.

La colocación de la tubería se realizará una vez obtenida la autorización de la Dirección de Obra. Los tubos se tenderán sobre un lecho de material filtrante de diez (10) centímetros de espesor, comenzándose a colocar en la cabecera de la red, con la copa en el sentido de la pendiente. El material filtrante cubrirá el tubo hasta una altura de veinticinco (25) centímetros por encima de la generatriz superior.

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas, de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de las tongadas será el que permita, con los medios disponibles, obtener el grado de compactación exigido. Antes de extender cada tipo de material se comprobará que es homogéneo y que su humedad es la adecuada para su puesta en obra.

La densidad mínima a obtener en el relleno será del noventa y cinco (95) por ciento del Proctor normal, excepto en los cincuenta (50) centímetros superiores que será del cien (100) por ciento del Proctor normal.

## 4.2. ALCANTARILLADO

### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Longitud medida en proyección horizontal por metro lineal según la documentación gráfica de Proyecto.

### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA

Canaleta prefabricada de drenaje para uso público de polipropileno, con refuerzo lateral de acero galvanizado, de 1000 mm de longitud, 150 mm de anchura y 205 mm de altura, con rejilla de fundición dúctil clase D-400 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433. El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.

### III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Replanteo del recorrido de la canaleta de drenaje. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la canaleta de drenaje sobre la base de hormigón. Montaje de los accesorios en la canaleta de drenaje. Ejecución de taladros para el conexionado de la tubería a la canaleta de drenaje. Empalme y rejuntado de la tubería a la canaleta de drenaje. Colocación del sifón en línea. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Se protegerá frente a obturaciones y tráfico pesado.

Se conectará con la red de saneamiento urbana, asegurándose su estanqueidad y circulación.

## CAPÍTULO 5. ACERAS, CALLES Y ZONAS PEATONALES

### 5.1. PAVIMENTOS

#### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá y valorará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de pavimento colocado, medido sobre el terreno, incluso rejuntado y limpieza. En caso que así se indique en el precio, también irá incluido el hormigón de la base de asiento.

#### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

a. Suministro y colocación de pavimento mezcla bituminosa: Se define como mezcla bituminosa en caliente tipo hormigón bituminoso la combinación de un ligante hidrocarbonado, áridos (incluido el polvo mineral) con granulometría continua y, eventualmente, aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante.

Su proceso de fabricación implica calentar el ligante y los áridos (excepto, eventualmente, el polvo mineral de aportación) y su puesta en obra debe realizarse a una temperatura muy superior a la ambiente. Las mezclas bituminosas en caliente de alto módulo deberán además cumplir, excepto en el caso que se mencionen expresamente otras, las especificaciones que se establecen en este artículo para las mezclas semidensas definidas en la tabla 542.9.

La ejecución de cualquier tipo de mezcla bituminosa en caliente de las definidas anteriormente incluye las siguientes operaciones:

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Fabricación de la mezcla de acuerdo con la fórmula de trabajo.
- Transporte de la mezcla al lugar de empleo.
- Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.

-Extensión y compactación de la mezcla.

b. Suministro y colocación de pavimento de hormigón lavado: En el caso de pavimentos de hormigón lavado, éstos estarán constituidos con una capa de hormigón en masa con las especificaciones establecidas en el Proyecto. En el caso de espesores elevados, se podrán extender en varias capas a juicio de la Dirección Facultativa. El proceso de ejecución consiste en operar de la siguiente forma:

-Vertido del hormigón y posterior regleado de la superficie procurando dejarla lisa, uniforme e igualada.

-Dejar fraguar el hormigón entre 3 y 8 horas, en función de las condiciones meteorológicas y a juicio de la Dirección Facultativa.

-Pasado ese tiempo, lavar el hormigón con una manguera de agua a presión para eliminar la capa superficial, quedando el árido visto.

c. Suministro y colocación de pavimento adoquinado cubos granito: En el caso de la zona de estacionamiento, los adoquines serán colocados simplemente sobre un mortero nivelador; en el caso de las calzadas para vehículos y peatones, se suman una capa de zahorra y subbase granular. El proceso de ejecución se basa en:

-Los adoquines se colocarán con un interespaciado de 1 a 2 mm. hasta que el pavimento sea compactado, no debe soportar más cargas que las de los operarios trabajando en su colocación.

-La compactación se realizará por vibrado, en dos fases. En la primera, al asentarse los adoquines en la capa de arena, ésta rellena parcialmente las juntas; posteriormente, las juntas son selladas completamente con arena y se aplica un nuevo ciclo de compactación hasta llevar el pavimento a su estado final.

-El sellado de las juntas con arena puede requerir varias pasadas. Finalmente, la arena sobrante se retirar por barrido, nunca por lavado con agua.

d. Suministro y colocación de pavimento decoración guijarros: Este pavimento de carácter decorativo se encuentra situado como límite entre el espacio público y propiedades privadas. Mientras que una pletina de acero contendrá los 30 cm de material por un lado, por el otro el muro exterior de las propias viviendas hará de linde. A unos 40 cm de profundidad se ubicará una tubería de drenaje.

e. Suministro y colocación de pavimento de madera laminada de pino. En las plataformas de los principales equipamientos se colocara un pavimento de tablonces de madera de pino tratado. Como se acompaña en los pormenores técnicos de los planos, La tarima (2'7 x14 cm) y el rastel de apoyo se colocarán sobre unas viguetas de hormigón (h=14 cm) aseguradas por un relleno de grava de 6 cm y colocadas sobre una subbase niveladora.

f. Suministro y colocación de material para la construcción de muros perimetrales y de contención.

### III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

a. Las superficies sobre las que se aplicaran los pavimentos deber ser adecuadas para recibir los diferentes tipos de material

b. Se colocarán guías de hormigón o bien pletinas de acero limitando las zonas ajardinadas de las pavimentadas y en los cambios de material

c. Las canaletas se colocarán en las zonas especificadas en proyecto y según las reglas del arte

d. Los muros se realizarán en las zonas indicadas en proyecto, siguiendo las indicaciones de los diseños técnicos, especialmente perfiles y detalles.

e. Cada cien (100) metros cuadrados se realizará un control verificando la planeidad del pavimento, medida por solape con regla de dos (2) metros, no aceptándose variaciones superiores a cuatro (4) milímetros, ni cuestas superiores a un (1) milímetro.

f. Se suspenderán los trabajos cuando se prevea que dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes, la temperatura ambiente pueda descender por debajo de los cero (0) grados centígrados.

## 5.2. BORDILLOS Y OTROS

### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Los bordillos se medirán y abonarán por metros (m) realmente colocados, de cada tipo, medidos en el terreno.

### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA.

Piezas de piedra o elementos prefabricados de hormigón colocados sobre una solera adecuada, que constituyen una faja o cinta para delimitar la superficie de la calzada, acera o andén.

-La resistencia a flexión de los bordillos, bajo carga puntual, será superior a cincuenta (50) kilogramos por centímetro cuadrado.

-El desgaste por abrasión será inferior a tres (3) milímetros para bordillos y dos (2) milímetros para rigolas.

-El coeficiente de absorción de agua máximo admisible será del diez (10) por ciento en peso.

-Las piezas estarán exentas de fisuras, coqueras o cualquier otro defecto, que indique una deficiente fabricación. Deberán ser homogéneas y de textura compacta y no tener zonas de segregación.

- La forma y dimensiones de los bordillos serán las señaladas en los Planos o corresponderán a los modelos oficiales.

- La longitud mínima de las piezas de piedra será de un (1) metro, aunque en suministros grandes se admitirá que el diez (10) por ciento tenga una longitud comprendida entre sesenta (60) centímetros y un (1) metro. En el caso de bordillos prefabricados de hormigón la longitud mínima de las piezas será de un (1) metro.

-En las medidas de la sección transversal se admitirá una tolerancia de diez (10) milímetros en más o en menos.

### III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Sobre el cimientado de hormigón se extiende una capa de tres (3) centímetros de mortero para asiento del bordillo o del bordillo. Las piezas que forman el bordillo se colocarán dejando un espacio entre ellas de cinco (5) milímetros. Este espacio se rellenará con mortero del mismo tipo que el empleado en el asiento.

Mantenimiento:

-La limpieza se realizará con abundante agua y cepillo de cerda.

-Cada cinco (5) años o antes, si se aprecia alguna anomalía, se realizará una inspección del encintado, observando si aparece alguna pieza agrietada o desprendida, en cuyo caso se repondrá o se procederá a su fijación con los materiales y forma indicados para su colocación.

## CAPÍTULO 6. MOBILIARIO URBANO Y VARIOS

### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá y valorará por ud. realmente colocada, totalmente pintada y colocada, incluyendo cimentación, anclajes y elementos de unión entre las distintas partes del elemento.

### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA.

Elementos colocados en espacios de uso público con el fin de hacer la ciudad más grata y confortable a sus habitantes y contribuir, además, al ornato y decoro de la misma. Este capítulo abarca iluminación, bancos, postes, barandillas, aparcamiento de bicicletas... y en todos ellos se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a. El suministro y asentamiento de los componentes del mobiliario urbano ejecutado y aplicado conforme las especificaciones del proyecto y según las mejores reglas del arte y especificaciones del fabricante.
- b. El suministro y asentamiento de todas las partes metálicas, bisagras, materiales de revestimiento y accesorios, especificados en el proyecto como parte integrante del mobiliario urbano.
- c. Las cimentaciones de cuantos elementos sea necesario fijar o anclar en ellas.
- d. El acabado final de todos los componentes, incluido los trabajos accesorios.



e. La protección de las piezas acabadas, evitando su deterioro durante la ejecución de los trabajos adyacentes.

### III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

- a. Las uniones y ensamblajes serán perfectamente ejecutadas según indicaciones del fabricante.
- b. Las escuadras serán perfectas y las holguras reducidas al mínimo, de modo a asegurar un riguroso ajuste de las piezas.
- c. Todos los materiales estarán bien ajustados no permitiendo ningún tipo de añadido o defecto en el relleno de masas que perjudiquen su aspecto o futuro comportamiento.
- d. Todas las piezas o accesorios necesarios para el buen funcionamiento de los elementos de equipamiento fijo, deben ser presentados (una muestra o ejemplar), para la aprobación.
- e. De todos los materiales de revestimiento y acabado debe ser presentada una muestra para aprobación.
- f. Todos los trabajos deben ser realizados con suma precisión para garantizar su correcto funcionamiento y seguridad de los futuros utilizadores.

## CAPÍTULO 7. JARDINERIA

### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá y valorará por ud. realmente colocada en el caso del arbolado y por metro cuadrado las áreas ajardinadas con césped.

### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA.

Se incluye en el presente Proyecto la plantación de arbolado y arbustos en alcorques y jardineras.

### III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se determinan las distintas operaciones necesarias a realizar para llevar a cabo las obras propuestas:

#### PREPARACIÓN DEL MEDIO DE PLANTACION.

La operación previa a la plantación en los alcorques es la excavación de un hoyo de iguales dimensiones en planta a las de dicho alcorque con 1 m de profundidad y su posterior relleno con tierra vegetal seleccionada, incluyendo un aporte de materia orgánica para mejora física de suelo, a razón de 10 Kg. por cada metro cuadrado.

#### SUMINISTRO Y PLANTACION.

Las especies elegidas, con indicación de su número, son las que se recogen en el capítulo de Mediciones y Presupuesto con opción a ser modificadas por la Dirección Facultativa.

#### MANTENIMIENTO.

Se prevé un mantenimiento de las plantaciones incluyendo riegos completos mediante operario para supervisión y mantenimiento de la instalación, escarda y limpieza por medios manuales, poda de formación de estructura para el arbolado plantado y tratamientos fitosanitarios a prescribir por la dirección facultativa de las obras.

## CAPÍTULO 8. SEÑALIZACIÓN

### 8.1. MARCAS VIALES

Se definen como marcas viales las consistentes en la pintura de líneas, palabras o símbolos sobre el pavimento, bordillos y otros elementos de la carretera; las cuales sirven para regular el tráfico de vehículos y peatones.

Su ejecución incluye las operaciones siguientes:

- Preparación de la superficie de aplicación.
- Pintura de marcas.

La pintura reflexiva deberá aplicarse con un rendimiento comprendido entre dos metros cuadrados y cuatro décimas, y dos metros cuadrados y siete décimas por litro (2,4 a 2,7 m<sup>2</sup>/l.) de aglomerante pigmentado y mil ciento cincuenta y dos a mil dos noventa y seis gramos (1.152 a 1.296 g.) de esferas de vidrio. La superficie pintada resultante deberá ser satisfactoria para la señalización de marcas en carretera, a juicio del Director de las obras.

### 8.2. SEÑALES VERTICALES

Se definen como señales de circulación las placas debidamente sustentadas que tienen por misión advertir, regular e informar a los usuarios en relación con la circulación o con los itinerarios.

Constan de los elementos siguientes:

- Placas.
- Elementos de sustentación y anclaje.

Las placas a emplear en señales estarán constituidas por chapa blanca de acero de primera fusión, de dieciocho décimas de milímetro (1,8 mm.) de espesor, admitiéndose este espesor, una tolerancia de dos décimas de milímetro ( $\pm 0,2$  mm.).

Podrán utilizarse también otros materiales que tengan al menos las mismas cualidades que la chapa de acero en cuanto a aspecto, duración y resistencia a la acción de los agentes externos. Sin embargo, para el empleo de todo material distinto a la chapa de acero será necesaria la autorización expresa de la Administración.

Las placas tendrán la forma, dimensiones, colores y símbolos de acuerdo con lo prescrito en lo especificado en la Norma 8.1.I.C. de 24 de Julio de 1.962, y en los borradores de la Norma 8.1. I.C. de Julio de 1.990 y de Junio de 1.991, así como a lo dispuesto en el Decreto 3.595/1.975 de 25 de Noviembre, sustituyendo el color crema B3.506 y amarillo pálido B-516, por el Blanco B-118 (Norma UNE 48.103).

Los elementos de sustentación y anclaje para señales estarán constituidos por acero galvanizado, estos deberán unirse las placas mediante tornillos o abrazaderas sin que se permitan soldaduras de estos elementos entre sí o con placas. Podrán utilizarse también otros materiales que tengan al menos las mismas cualidades que el acero en cuanto a aspecto, duración y resistencia a la acción de los agentes externos. Sin embargo, para el empleo de todo material distinto a la chapa de acero será necesaria la autorización expresa de la Administración.

Todos los materiales que se utilicen para hacer reflexivas las señales deberán ser aprobados por el Director de las obras.

Las pinturas cumplirán lo especificado en los artículos abajo indicados del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes:

-Artículo 271: “Pinturas de cromato de cinc-óxido de hierro, para imprimación corrosiva de materiales féreos” .

- Artículo 273: “Esmaltes sintéticos brillantes para acabado de superficies metálicas” .

- Artículo 279: “Pinturas para imprimación anticorrosiva de materiales féreos a emplear en señales de circulación” .

## CAPÍTULO 9. EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS

### 9.1. ESTRUCTURA Y PAVIMENTO EN MADERA

#### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Medición por metro lineal (m)

#### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA

Las cimentaciones serán constituidas por durmientes de madera apoyados sobre un encachado de grava. La estructura estará formada por pies derechos y vigas de madera. Se refiere como proyecto estructural el conjunto de elementos necesarios para una buena ejecución de la estructura, en los que se debe presentar una memoria con los cálculos y todos los criterios de estabilidad utilizados junto con detalles de la estructura y materiales a utilizar. Es necesaria la intervención de un técnico habilitado para realizar el proyecto de estructura. Se atenderá a las siguientes condiciones:

- a) La madera a utilizar deberá reunir las siguientes condiciones: Color uniforme, carente de nudos y de medidas regulares, sin fracturas. No tendrá defectos ni enfermedades, putrefacción o carcomas. Estará tratada contra insectos y hongos. Tendrá un grado de humedad adecuado para sus condiciones de uso, si es desecada contendrá entre el 10 y el 15% de su peso en agua; si es madera seca pesará entre un 33 y un 35% menos que la verde. No se utilizará madera sin descortezar y estará cortada al hilo.
- b) Las escuadrías y tipos de madera de los elementos serán las fijadas en el proyecto.
- c) La elevación de materiales para los locales de aplicación.
- d) Los trabajos accesorios necesarios.
- e) La retirada de restos y limpieza final de los locales.
- f) Elementos estructurales debidamente tratados e impermeabilizados.

#### III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, como referencia especial, las siguientes:

- a) Los tipos de madera a utilizar deben ser los referidos en el proyecto de estructuras y en el presupuesto.
- b) Los elementos definidos en el Proyecto General de arquitectura, serán ensamblados de acuerdo con las buenas reglas del arte y respetando las especificaciones del proyecto

### 9.2. IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

#### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

La medición se hace por superficie (m<sup>2</sup>) a impermeabilizar, en las áreas definidas en el proyecto.

#### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios a su buena ejecución y aplicación, destacándose los a continuación indicados:

- a. La realización de las pendientes en los forjados y canalón para la recogida de las aguas pluviales (capa de formación de pendiente);
- b. El suministro y aplicación del sistema impermeabilizante;
- c. El suministro y aplicación de anclajes y accesorios que integran el sistema de impermeabilización, en la ejecución de faldas, rufos, remates, etc.;
- d. La ejecución de remates para pasaje de tubos de ventilación o chimeneas, para la conexión con las bajantes, para el acabado de muretes de cobertura, etc.;
- e. La ejecución de remates adecuados en juntas de dilatación de la estructura resistente, asegurando el movimiento de los soportes;
- f. El suministro y aplicación de todos los accesorios propios del sistema de impermeabilización descritos en el proyecto, para ejecución de ralos, canalones, rufos, protecciones, etc.;
- g. En la cubierta se protegerá con una manta geotéxtil para la protección de superficies horizontales de las impermeabilizaciones;
- h. La protección eficaz de la impermeabilización con carácter provisional o definitivo, que asegure su buen estado de conservación y evite su deterioro, durante la ejecución de la obra.
- i. La limpieza y preparación de los soportes de aplicación del material.

### III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

- a. El sistema impermeabilizante será del tipo descrito en el proyecto y en la ejecución del trabajo serán respetadas las especificaciones del fabricante del sistema, del proyecto y cuaderno de encargos, no admitiéndose soluciones de aplicación diferentes de las que constan de los respectivos documentos de homologación o de certificación, emitidos por laboratorio acreditado y oficialmente reconocido;
- b. El trabajo de aplicación será ejecutado por personal especializado, acreditado por el fabricante del sistema, siendo prestada una garantía al dueño de la obra referente al comportamiento de la impermeabilización, con inicio a la fecha de la recepción provisional y válida por periodo mínimo establecido en la ley u otro superior si se especifica en el proyecto, siendo de diez años en la ausencia de aquellas definiciones;
- c. Se recomienda especial cuidado en la ejecución de los trabajos y su protección, durante y después de la aplicación del sistema impermeabilizante, de modo a impedir cualquier infiltración de agua, o simple humedad, que puedan dañar, o perjudicar, otros elementos de la construcción;
- d. Los productos y materiales que constituyen el sistema impermeabilizante, deben constituir un conjunto de calidad equivalente a las especificaciones del proyecto, que garantice, además de la estanquidad al agua, las condiciones de resistencia mecánica, al envejecimiento provocado por el ataque de los agentes atmosféricos que actúan en el local, así como de raíces de plantas que se desarrollan en las coberturas;
- e. En la utilización de soldadores, se deberá tomar las necesarias precauciones contra problemas colaterales que se puedan provocar por las elevadas temperaturas en los elementos de la construcción, así como prevenir y combatir con medios adecuados la propagación de incendios.

### 9.3. CUBIERTA

#### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Medición por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

#### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA

Cubierta plana con guijarros. Trabajos y suministros necesarios para su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- a) La limpieza final de todos los detritos y materiales sobrantes, incidiendo especialmente sobre el sistema de recogida de aguas pluviales.

- b) El asentamiento de paneles, según las instrucciones de la documentación gráfica del presente proyecto, incluyendo los cortes y remates necesarios y la aplicación de los respectivos accesorios.
- c) Las limahoyas, y cazoletas de recogida de agua

También se propone una pérgola exterior que proteja del sol en la superficie exterior del equipamiento. La madera utilizada será la misma que la del resto del proyecto.

### III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Entre las condiciones a las que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, como referencia especial, las siguientes:

- a) Todas las enmiendas serán ejecutadas de acuerdo con las mejores reglas del arte, de forma a que no perjudiquen el comportamiento de la estructura.
- b) Dado que una parte importante de la cubierta la forman paneles de madera se comprobará y repasará, en caso necesario, los tratamientos de protección contra la humedad de los elementos.

## 9.4. CERRAMIENTOS Y PANELES

### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Medición por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios para la buena ejecución y aplicación de los paneles sandwich de madera cuya naturaleza, dimensiones de desmonte, despiece, acabado de las superficies, formas de ensamble, diseños de conjunto y de pormenor se encuentran en este Cuaderno de Encargos y diseños del proyecto, destacándose los abajo indicados:

- a) El suministro de paneles conforme a los pormenores del proyecto.
- b) Su ensamble y fijación a la estructura.
- c) Los cortes y remates necesarios.
- d) La protección contra la humedad
- e) La protección de elementos colocados durante el curso de la obra.
- f) El raspado y lijado de forma mecánica de los elementos de madera.
- g) La aplicación de los remates y mata-juntas, referidos en el proyecto.
- h) El acabado final de los paneles, descrito en el proyecto.
- i) La limpieza y acabado final.
- j) Capa protectora contra insectos y hongos.

### III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Entre las condiciones a las que debe obedecer el trabajo referido en este capítulo, se mencionan, como referencia especial, las siguientes:

- a) Los paneles empleados deberán ser siempre de buena calidad, exentos de fallos, nudos, manchas o cualquier otro defecto.
- b) El raspado y lijado de los paneles de madera será efectuado mecánicamente y será ejecutado en tres fases. La primera será efectuada con lija gruesa y las dos restantes con lija fina.

## 9.5. REVESTIMIENTOS

### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Medición por metro cuadrado (m<sup>2</sup>).

## II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios para su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- a) El suministro y aplicación de la pintura, de acuerdo con el mapa de acabados.
- b) Ligación general de las superficies para corrección de la capa superficial.
- c) Planchas metálicas de protección en las paredes interiores como se refiere en el proyecto.

## III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Entre las condiciones a las que debe obedecer el trabajo indicado en este capítulo se mencionan, como referencia especial, las siguientes:

- a) Antes del inicio de la aplicación de la pintura será ejecutada una limpieza general de la superficie.
- b) La pintura será aplicada en las condiciones indicadas por el fabricante.
- c) El trabajo deberá ser ejecutado por una entidad especializada de reconocida competencia. El trabajo será realizado de acuerdo con las indicaciones del fabricante del material.
- d) Solo serán permitidos productos homologados.
- e) El contratista deberá ejecutar una muestra de 1x1m, para ser aprobada por el autor del proyecto. Solo después de su aprobación se puede dar comienzo a los trabajos.
- f) Una vez pintada y seca la superficie se procederá a la colocación de las planchas metálicas sobre la superficie indicada mecánicamente.

## 9.6. CARPINTERIA

### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Medición por unidad (Ud).

### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios para su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- a) El suministro y asentamiento de las puertas correderas de madera.
- b) El suministro y asentamiento de las ventanas abatibles.
- c) El suministro y asentamiento de los embellecedores.
- d) El acabado final de las piezas, incluyendo todos los trabajos y accesorios descritos en el proyecto.
- e) La protección de las piezas acabadas, evitándose su deterioro durante la ejecución de otros trabajos de la obra.

### III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Entre las condiciones a las que debe obedecer el trabajo indicado en este capítulo se mencionan, como referencia especial, las siguientes:

- a) Las carpinterías serán ejecutadas exactamente como viene especificado en el proyecto.
- b) Los ángulos serán resueltos conforme se ha descrito en el proyecto.
- c) La aplicación de las piezas solo podrá ser hecha una vez se haya ejecutado el acabado base de los elementos envolventes, antes de las pinturas.

## 9.7. INSTALACIONES SANITARIAS

### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

La medición se hace por unidad (Ud.).

## II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- a. El suministro y montaje de los aparatos sanitarios y accesorios, como barras de apoyo, portarrollos, dosificadores, etc.
- b. El suministro y montaje de la válvula de descarga, en latón cromado con cerda de aprieto, para conexión al saneamiento.
- c. El suministro y montaje de sifones y accesorios especificados en el proyecto y cuaderno de encargos.
- d. Las conexiones a la red de saneamiento.
- e. Los cortes y remates necesarios.
- f. La marcación previa del trazado de las redes instaladas en las paredes por forma a evita roturas provocadas por furos para aplicación de los accesorios.
- g. Todos los trabajos accesorios y complementarios, de protección de los accesorios durante la obra.

## III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

- a. Todos los trabajos se llevarán a cabo respetando la normativa y teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante.
- b. Los aparatos sanitarios serán del tipo indicado en el proyecto.
- c. Todos los aparatos serán de primera calidad
- d. Los aparatos serán instalados conforme lo definido en el proyecto de arquitectura después de la marcación y ensayo en el local, confirmando la inexistencia de obstáculos en la apertura de puertas.
- e. Los aparatos sanitarios serán aplicados con sellador en juntas de asentamiento, obteniéndose la perfecta fijación y estanquidad.
- f. Los elementos a colocar serán asentadas con tornillos de latón cromado en la conexión al pavimento o paramentos verticales.
- g. El montaje de accesorios deberá ser efectuada de forma a permitir su fácil retirada en caso de necesidad.

## CAPÍTULO 10. OTRAS ESTRUCTURAS

### 10.1. PASARELA PEATONAL

#### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Medición por metro lineal (m) en el caso de la estructura metálica y metro cúbico (m<sup>3</sup>) en el de las zapatas.

#### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA

Estructura con perfiles metálicos y pilares de hormigón armado.

Vigas principales UPN 260, sobre las que se apoyan unas vigas secundarias IPN120. El revestimiento final está englobado en el capítulo de pavimentos tarimas de madera. Utilización de UPN 260 e IPN120.

Utilización de vigas y viguetas de acero. Acero UNE-EN 10025 S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m. El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.

Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m<sup>3</sup>. Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar, y separadores. El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado

Se dispondrá de zonas de acopio y manipulación adecuadas Las piezas serán de las características descritas en el proyecto de ejecución. Se comprobará el trabajo de soldadura de las piezas compuestas realizadas en taller. Las piezas estarán protegidas contra la corrosión con pinturas adecuadas.

### III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

-Limpieza de restos de hormigón etc. de las superficies donde se procede al trazado de replanteos y soldadura de arranques

-Trazado de ejes de replanteo.

-Se utilizarán calzos, apeos, pernos, sargentos y cualquier otro medio que asegure su estabilidad durante el montaje.

-Las piezas se cortarán con oxicorte o con sierra radial, permitiéndose el uso de cizallas para el corte de chapas. Los cortes no presentarán irregularidades ni rebabas

-No se realizarán las uniones definitivas hasta haber comprobado la perfecta posición de las piezas.

-Los ejes de todas las piezas estarán en el mismo plano

-Todas las piezas tendrán el mismo eje de gravedad

-Uniones mediante tornillos de alta resistencia:

Se colocará una arandela, con bisel cónico, bajo la cabeza y bajo la tuerca La parte roscada de la espiga sobresaldrá de la tuerca por lo menos un filete Los tornillos se apretarán en un 80% en la primera vuelta, empezando por los del centro.

Los agujeros tendrán un diámetro 2 mm mayor que el nominal del tornillo. Uniones mediante soldadura.

Se admiten los siguientes procedimientos: Soldeo eléctrico manual, por arco descubierto con electrodo revestido Soldeo eléctrico automático, por arco en atmósfera gaseosa Soldeo eléctrico automático, por arco sumergido Soldeo eléctrico por resistencia

Se prepararán las superficies a soldar realizando exactamente los espesores de garganta, las longitudes de soldado y la separación entre los ejes de soldadura en uniones discontinuas Los cordones se realizarán uniformemente, sin mordeduras ni interrupciones; después de cada cordón se eliminará la escoria con piqueta y cepillo.

Se prohíbe todo enfriamiento anormal por excesivamente rápido de las soldaduras Los elementos soldados para la fijación provisional de las piezas, se eliminarán cuidadosamente con soplete, nunca a golpes. Los restos de soldaduras se eliminarán con radial o lima.

Una vez inspeccionada y aceptada la estructura, se procederá a su limpieza y protección antioxidante, para realizar por último el pintado. 25.5 Control. Se controlará que las piezas recibidas se corresponden con las especificadas. Se controlará la homologación de las piezas cuando sea necesario. Se controlará la correcta disposición de los nudos y de los niveles de placas de anclaje. 25.6 Medición. Se medirá por kg. de acero elaborado y montado en obra, incluidos despuntes. En cualquier caso se seguirán los criterios establecidos en las mediciones.

## 10.2. LAMINA DE AGUA

### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Medición por metro lineal (m) contando con la estructura, y por unidad (Ud.) en función a la bomba de agua utilizada.

### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA

Este elemento está conformado por una estructura de hormigón continua acorde a las medidas señaladas en los planos, y complementado por una bomba de agua con motor que bombee el agua para un continuo movimiento de la misma.



Mientras que la estructura de hormigón con forma linear contiene y dirige el agua de la fuente, la bomba de agua se encargará de que esta circule continuamente en un mismo circuito con pendiente.

### III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Deberá prepararse el terreno previamente para el encofrado y posterior vertido de hormigón.

Se hará uso de las técnicas necesarias para aportar la estanqueidad necesaria y que no exista ningún tipo de perdida de agua.

## CAPÍTULO 11. SEGURIDAD Y SALUD

### I. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Sea cual sea el tipo trabajo material o suministro se entiende como un todo (Ud.)

### II. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO Y CONDICIONES DE LA OBRA EJECUTADA

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- a. El suministro, montaje o ejecución de las protecciones tanto personales como materiales que se puedan ver afectadas por la ejecución de las obras.
- b. La retirada o demolición de las protecciones.
- c. La limpieza final, eliminando cualquier componente residual del sistema de protección.

### III. CONDICIONES TÉCNICAS DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se tendrá en cuenta que el trabajo será ejecutado de acuerdo con las normas legales y con las precauciones necesarias para la seguridad de los transeúntes, personal operario, construcciones vecinas, vías y vehículos.





## 4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO



Nº	RESUMEN	UD.	CANTIDAD	PRECIO UN.	IMPORTE
<hr/>					
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PREPARATORIOS</b>				
<b>1.1</b>	<b>PROTECCIÓN Y SEGURIDAD EN LA OBRA</b>				
	VALLAS DE PROTECCIÓN	VG	1,00	862,50	862,50
	DISPOSITIVOS DE ACCESO	VG	1,00	690,00	690,00
	OTROS	VG	1,00	575,00	575,00
<b>1.2</b>	<b>ACOMETIDA PROVISIONAL DE REDES Y EQUIPAMIENTOS</b>				
	INSTALACIONES	VG	1,00	5.750,00	5.750,00
	EQUIPAMIENTOS	VG	1,00	2.875,00	2.875,00
	REDES PROVISIONALES	VG	1,00	862,50	862,50
<b>2</b>	<b>DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS</b>				
<b>2.1</b>	<b>DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS</b>				
	ALTERACIONES EN EL TERRENO Y ENVOLVENTE	VG	1,00	2.875,00	2.875,00
	DEMOLICIÓN Y EXTRACCIONES	VG	1,00	2.875,00	2.875,00
	ABATE DE ARBOLES	VG	1,00	575,00	575,00
<b>2.2</b>	<b>DEMOLICIONES EXTERIOR URBANIZACIÓN</b>				
	INFRAESTRUCTURAS	VG	1,00	862,50	862,50
<b>2.3</b>	<b>CARGA Y TRANSPORTE VERTEDERO</b>				
	CAMBIO DE CONTENEDOR DE 5m3 Cambio de contenedor de 5 m3. de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización.	Vg.	1,00	862,50	862,50
	TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO <5KM Transporte de los escombros al vertedero en camión de 8 Toneladas, a una distancia menor de 5 Km.	m3	1,00	862,50	862,50
<b>3</b>	<b>MOVIMIENTOS DE TIERRAS</b>				
	EXCAVACIÓN PARA EXPLANACIÓN En terreno blando de la plataforma existente (Excluyendo cualquier zona de roca) por medios mecánicos, y carga a camión. 30 cm de profundidad media. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.	m3	24.546,4	1,90	55.229,4
	RELLENO DE TIERRAS Relleno, extendido y compactado con tierras de préstamo en zanjas, por medios mecanicos y manuales, con pisón compactador manual tipo rana, en tongadas de 30 cm de espesor, con aporte de tierras, incluso carga y transporte a pie de tajo y regado de las mismas, y con p.p. de medios auxiliares.	m3	11.065,11	3,50	50.899,50
	TRANSPORTE DE TIERRAS Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 20 km., considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante y canon de vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la carga.	m3	18.409,11	4,05	74.556,89

Nº	RESUMEN	UD.	CANTIDAD	PRECIO UN.	IMPORTE
<hr/>					
4	URBANIZACIÓN				
4.1	DRENAJE				
	<p>ZANJA DRENANTE</p> <p>Zanja drenante con una pendiente mínima del 0,50%, para captación de aguas subterráneas, en cuyo fondo se dispone un tubo ranurado de PVC de doble pared, la exterior corrugada y la interior lisa, color teja RAL 8023, con ranurado a lo largo de un arco de 220° en el valle del corrugado, para drenaje, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro, según UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unión por copa con junta elástica de EPDM, colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I, de 10 cm de espesor, en forma de cuna para recibir el tubo y formar las pendientes, con relleno lateral y superior hasta 25 cm por encima de la generatriz superior del tubo con grava filtrante sin clasificar. Incluso lubricante para montaje. El precio no incluye la excavación ni el relleno principal.</p>	m	1.370	31,13	42.648
4.2	ALCANTARILLADO				
	<p>CANALETA DE DRENAJE DE POLIPROPILENO</p> <p>Canaleta prefabricada de drenaje para uso público de polipropileno, con refuerzo lateral de acero galvanizado, de 1000 mm de longitud, 100 mm de anchura y 170 mm de altura, con rejilla de fundición dúctil clase D-400 según UNE-EN 124 y UNE-EN 1433. El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.</p>	m	1.070	277,92	297.374
4.2	MURO DE HORMIGÓN				
	<p>Muro de contención de hormigón armado, de hasta 3 metros de altura y espesor de entre 10 y 30 cm con superficie plana, realizado con hormigón fabricado en la central y vertido en cubilote, montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos. El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra.</p>	m	205	277,92	56.973
	<p>MURO HORMIGÓN LIMITADOR</p> <p>Hormigón HA-25/B/20/I/a fabricado en central, y vertido con cubilote, para formación de muro perimetral.</p>	m3	288	101,69	29.286
5	ACERAS, CALLES Y ZONAS PEATONALES				
5.1	PAVIMENTOS				
	<p>PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE.</p> <p>Pavimento de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 surf D, para capa de rodadura, de composición densa.</p>	m2	15.290,45	6,84	104.583
	<p>PAVIMENTO DE HORMIGÓN LAVADO</p> <p>Pavimento continuo de 15 cm de espesor, con juntas, para uso peatonal, realizado con hormigón HM-25/B/20/I/a Artevia Natural "LAFARGEHOLCIM", con fibras de polipropileno incluidas, fabricado en central, acabado Amarillo Ofita y abujardado mecánico de la superficie, para dejar al descubierto 2/3 del diámetro del árido; posterior aplicación de resina selladora Artevia "LAFARGEHOLCIM", incolora.</p>	m2	15.287,69	47,18	721.273
	<p>PAVIMENTO DE HORMIGÓN LAVADO CON PIGMENTO</p> <p>Pavimento continuo de 15 cm de espesor, con juntas, para uso peatonal, realizado con hormigón HM-25/B/20/I/a Artevia Natural "LAFARGEHOLCIM", con fibras de polipropileno incluidas, fabricado en central, acabado Amarillo Ofita y abujardado mecánico de la superficie, para dejar al descubierto 2/3 del diámetro del árido; posterior aplicación de resina selladora Artevia "LAFARGEHOLCIM", incolora.</p>	m2	3.420,30	57,08	195.213

Nº	RESUMEN	UD.	CANTIDAD	PRECIO UN.	IMPORTE
	<b>PAVIMENTO ADOQUINES GRANITO</b> Pavimento de adoquines de piedra natural, en exteriores, realizado sobre firme en el caso de vías con tráfico y sobre tierra compactada en el caso del estacionamiento. En el primero de los casos este se ve compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, mediante la colocación flexible, con un grado de complejidad del aparejo bajo, de adoquines de granito gris, de 6x6x6 cm, con acabado flameado en la cara vista y aserrado en las otras caras, sobre una capa de arena de granulometría comprendida entre 0,5 y 5 mm, dejando entre ellos una junta de separación de entre 1 y 2 mm, para su posterior rejuntado con arena natural, fina y seca, de 2 mm de tamaño máximo; y vibrado del pavimento con bandeja vibrante de guiado manual.	m2	15.697,48	65,56	1.029.126
	<b>CUBRICIÓN DECORATIVA DEL TERRENO, GUIJARROS.</b> Cubrición decorativa del terreno, con árido, realizada mediante: extendido de árido de mármol procedente de machaqueo, de granulometría comprendida entre 7 y 12 mm, color blanco, con medios manuales, hasta formar una capa uniforme de 5 cm de espesor mínimo.	m2	315,23	17,35	5.472
	<b>TARIMA DE MADERA PARA EXTERIOR.</b> Tarima para exterior, formada por tablas de madera maciza, de 27x140 mm, sin tratar, para lijado y aceitado en obra; fijadas mediante el sistema de fijación vista con tirafondos sobre rastreles de madera de pino, de 40x40 mm, tratados en autoclave, con clase de uso 4, según UNE-EN 335, separados entre ellos 50 cm, mediante tornillos galvanizados de cabeza avellanada de 8x80 mm; los rastreles se fijan con tacos metálicos expansivos y tirafondos, sobre solera de hormigón (no incluida en este precio).	m2	1.275,78	96,04	122.525
<b>5.2.</b>	<b>BORDILLOS Y OTROS</b>				
	<b>BORDILLO HORMIGÓN</b> Bordillo - Recto - MC - A1 (20x14) - B- H - S(R-3,5) - UNE-EN 1340, colocado sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de 15 cm de espesor y rejuntado con mortero de cemento, industrial, M-5.	m	6.364	21,45	136.507,80
	<b>BORDE METÁLICO</b> Borde metálico de pletinas de 150 mm de altura y 8,0 mm de espesor, unidas entre sí mediante elementos metálicos de anclaje soldados a las pletinas, colocado sobre base de hormigón HM-15/B/20/I, para delimitar espacios y separar materiales de pavimentación.	m	1.500	33.93	50.895
<b>6</b>	<b>MOBILIARIO URBANO Y DIVERSOS</b>				
<b>6.1.</b>	<b>MOBILIARIO URBANO</b>				
	<b>BOLARDO EXTRAÍBLE DESMONTABLE</b> Bolardo con cuerpo extraíble de hierro de 790x70x70 mm y base empotrable de acero galvanizado de 210x90x90 mm.	Ud.	132	110,80	14.625,6
	<b>DUCHA PARA PLAYA, DE ACERO.</b> Ducha para playa, de acero inoxidable acabado pulido, con 2 temporizadores y 2 rociadores, fijada a una base de hormigón HM-20/B/20/I de 80x80x80 cm y	Ud.	10	1.684,34	16.843,4
	<b>PAPELERA DE MADERA.</b> Papelera de madera, de 50x30x80 cm y 26 litros de capacidad, fijada a una superficie soporte (no incluida en este precio).	Ud.	20	149,19	2.983,8
	<b>APARCAMIENTO PARA BICICLETAS.</b> Soporte decorativo aparcabicycles realizado en acero galvanizado y pintado, para 9 plazas modular, bolardos de Ø 76/3, arcos Ø 22/1,2 (espacio entre arcos de 50 mm); fijación sobre bases con varillas de anclaje incluidas, totalmente instalado.	Ud.	8	130,49	1.043,92



Nº	RESUMEN	UD.	CANTIDAD	PRECIO UN.	IMPORTE
	BANCOS DE HORMIGÓN Y MADERA Banco de hormigón, de 384x45x45 cm con asiento y respaldo de madera tropical, fijado a la superficie del muro de hormigón por medios mecánicos (no incluida en este precio).	Ud.	24	365,93	8.872,32
	BANCOS DE HORMIGÓN Banco de hormigón, de 300x45x45 cm	Ud.	31	235,95	7.314,45
	PÉRGOLA MADERA Pergola de madera aserrada de pino silvestre (Pinus Sylvestris), calidad estructural MEG clases resistente C18, protección de la madera con clase de penetración NP2, trabajado en taller, elevada por testa del suelo.	m2	194,65	58,51	11.388,97
6.2.	<b>DIVERSOS: ILUMINACIÓN</b>				
	LUMINARIA INSTALADA EN SUPERFICIE DE PAVIMENTO. Suministro e instalación en la superficie del pavimento de luminaria, de 210x210x100 mm, para 1 lámpara incandescente A 60 de 75 W, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado y acero inoxidable, vidrio transparente con estructura óptica.	Ud.	168	34,95	5.871,6
	ILUMINACIÓN CON CINTA LED Suministro e instalación de cinta de puntos de LEDs para exteriores. con cable de conexión. Tipo de LED: SMD 5050, con 60 LEDs por metro y de color Blanco Cálido. De 14mm de ancho y 4mm de altura. Colocadas bajo las correas metálicas en los módulos, bajo los bancos de los graderíos y bajo la barandilla de la rampa trasera, según indica el detalle constructivo de proyecto.	m	165	34,95	5.766,75
	BOLARDO CON LUZ Bolardo modelo Finisterre "SANTA & COLE", colocado en superficie, de 810 mm de altura, compuesto por cuerpo de hierro fundido con protección antioxidante y acabado pintado, de color negro, y difusor de vidrio moldeado de gran resistencia, con 4 led de 1 W, color blanco, fijada a una superficie soporte (no incluida en este precio).	Ud.	84	642,58	53.976,72
	FAROLA CON COLUMNA METÁLICA. Farola, modelo Rama "SANTA & COLE", de 4700 mm de altura, compuesta por columna cilíndrica de acero galvanizado pintado y 1 luminaria rectangular de poliamida, de 1163x200x98 mm, color gris, para lámpara fluorescente triple TC-TEL de 57 W. El precio no incluye la excavación.	Ud.	105	1.422,76	149.389,8
7	<b>JARDINERÍA</b>				
7.1.	<b>ESPECIES ARBÓREAS</b>				
	Pittosporum crassifolium "Azahar de la china"	Ud.	360	43,50	15.660
	Metrosideros escelsa "Arbol del hierro"	Ud.	56	188,30	10.544
7.2.	<b>SUMINISTRO Y PLANTACIÓN</b>				
	Preparación general del terreno incluyendo: transporte y esparcimiento de tierra viva con cerca de 0.10 m de espesura mínima, limpieza, movilización, fertilización y regularización del terreno, conforme el plano de plantación y especificaciones de la memoria.	m2	13.456	2,88	38.753
	Fornecimiento y ejecución de la siembra de céspedes, conforme a los planos del proyecto, especificando las zonas a tratar.	m2	13.456	5,18	69.702
7.3.	<b>ALCORQUE</b>				
	REJILLA ELECTROSOLDADA, PARA PROTECCIÓN DE ALCORQUE. Rejilla electrosoldada antideslizante acabado galvanizado en caliente, formada por dos piezas simétricas, realizadas con pletinas portantes de acero laminado.	Ud.	376	48,69	18.307

Nº	RESUMEN	UD.	CANTIDAD	PRECIO UN.	IMPORTE
.....					
8	<b>SEÑALIZACIÓN</b>				
8.1.	<b>MARCAS VIALES</b>				
	MARCA VIA LONGITUDINAL. Aplicación mecánica con máquina autopropulsada de pintura plástica para exterior, a base de resinas acrílicas, color blanco, acabado satinado, textura lisa, para marca vial longitudinal, de 15 cm de anchura, para bordes de calzada.	m	2.140	0,77	1.647,8
8.2.	<b>SEÑALES VERTICALES</b>				
	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.) P20 "Paso de peatones" R1 "Ceda al paso" R101 "Entrada prohibida"	Ud.	10	65,73	657,3
9	<b>EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS</b>				
9.1.	<b>ESTRUCTURA Y PAVIMENTO EN MADERA</b>				
	Esta estructura se coloca directamente sobre la grava, sin ningún tipo de cimentación. Los rastreles de 50x50 mm sujetarán el pavimento final de tabloncillos de madera de pino de 20 mm.	m2	356	48,59	17.298,04
9.2.	<b>IMPERMEABILIZACIONES</b>				
	IMPERMEABILIZACIÓN Para fachada se utilizara una membrana impermeable microporosa de alta transpirabilidad en tres capas, las capas superiores e inferiores están representadas por los tejidos, no de polipropileno, de alto peso que van a proteger la capa microporosa central de polipropileno a prueba de UV 10 . Las tres capas están juntas y soldadas entre sí por termosellado. Fijado con grapadora a la estructura principal de madera.	m2	897	11,81	10.593,57
9.3.	<b>CUBIERTA</b>				
	CUBIERTA PLANA NO TRANSITABLE, NO VENTILADA, CON GRAVA. IMPERMEABILIZACIÓN CON LÁMINAS DE POLIOLEFINAS.  Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%, compuesta de: formación de pendientes: tabloncillos de madera de 45 mm; impermeabilización monocapa no adherida: lámina impermeabilizante flexible tipo EVAC, compuesta de una doble hoja de poliolefina termoplástica con acetato de vinil etileno, con ambas caras revestidas de fibras de poliéster no tejidas, de 0,8 mm de espesor y 600 g/m²; aislamiento térmico: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 140 mm de espesor.	m2	356	101,66	36.190,96
9.4.	<b>CERRAMIENTOS Y PANELES</b>				
	FACHADA LIGERA DE PLACAS. SISTEMA PLACOTHERM  Estructura exterior: Tablero hidrófugo OSB 3. 12 mm.  Aislamiento interior: Aislamiento entre montantes en trasdosado de placas, formado por panel semirrígido de lana de roca, no revestido, de 60 mm de espesor.  Estructura interior: Perfil omega. Estructura metálica ligera autoportante.	m2	897	18,64	16.720,08

Nº	RESUMEN	UD.	CANTIDAD	PRECIO UN.	IMPORTE
.....					
9.5.	<b>REVESTIMIENTOS</b>				
	REVESTIMIENTO INTERIOR:				
	Carton yeso de 1,2 cm	m2	717,60	19,80	14.208,48
	Plancha metálica de protección/decorativa 2 mm	m2	295,35	22,87	6.754,65
	REVESTIMIENTO EXTERIOR:				
	Liston de madera 280x3x3cm	m2	897	42,59	38.203,23
9.6.	<b>CARPINTERIA</b>				
	CARPINTERÍA EXTERIOR DE PVC "KÖMMERLING". Ventana de PVC, una hoja abatible con apertura hacia el interior, compuesta de marco, hoja y junquillos, acabado estándar en las dos caras.	Ud.	20	385,55	7.711
	PUERTA CORREDERA DE MADERA Puerta corredera para doble tabique con hueco. Herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica.	Ud.	8	346,89	2.775,12
	PUERTA ABATIBLE DE MADERA Puerta abaible de madera. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón,serie básica.	Ud.	12	227,37	2.728,44
9.7.	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>				
	INODORO DE PORCELANA VITRIFICADA EN BLANCO Con tanque bajo serie alta, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona y compuesto por: taza, tanque bajo con tapa y mecaniscos y asiento con tapa lacados con bisagras de acero, instalado, con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm y de 1/2". Instalado y funcionando.	Ud.	10	217,99	2.179,9
	LAVAVO DE PORCELANA VITRIFICADA EN BLANCO. De 56,8x49 cm., para colocar empotrado sobre encimera de mármol o similar (sin incluir), con grifo mezclador monomando, con aireador y enlaces de alimentación flexibles, en cromado, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm y de 1/2".Instalado y funcionando.	Ud.	10	110,77	1.107,7
	DISPENSADOR DE TOALLAS DE ACERO INOXIDABLE Dispensador de toallas de papel de acero inoxidable de capacidad para 800 unidades y cerradura de seguridad. Instalado con tacos de plástico y tornillos a la pared.	Ud.	10	64,95	649,5
	PORTARROLLOS DE ACERO INOXIDABLE Portarrollos de acero inoxidable de 18/10 para empotrar de 15,3x15,3x6,55 cm. Encastrado en pared.	Ud.	10	52,57	525,7
	DOSIFICADOR DE JABÓN DE ACERO INOXIDABLE Dosificador de jabón de acero inoxidable y plástico. Instalado con tacos de plástico y tornillo a la pared.	Ud.	10	37,59	375,9
10	<b>OTRAS ESTRUCTURAS</b>				
10.1.	<b>PASARELA PEATONAL</b>				
	Estructura con perfiles metálicos. Vigas principales UPN 260, sobre las que se apoyan unas vigas secundarias IPN120. El revestimiento final está englobado en el capítulo de pavimentos tarimas de madera.				
	UPN 260	m	346.16	61,20	21.184,99
	IPN120	m	180	48,50	8.730

Nº	RESUMEN	UD.	CANTIDAD	PRECIO UN.	IMPORTE
	Pilar de hormigón armado para el apoyo de las estructura metálica de la pasarela.	m3	12,96	160,85	2.084,61
10.2.	<b>LAMINA DE AGUA</b>				
	Este elemento está conformado por una estructura de hormigón continua acorde a las medidas señaladas en los planos. Está complementado por una bomba de agua con motor.				
	Estructura hormigón	m	116,49	131,70	15.341,73
	Bomba de agua	Ud.	2	699	1.398
11	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>				
	Ejecución del Plan de Seguridad y Salud o estudio básico, con un nivel de exigencia medio incluyendo en principio: instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, protecciones personales, protecciones colectivas; todo ello cumpliendo la reglamentación vigente.	Vg.	1,00	26.049,25	26.049,25



## RESUMEN FINAL

---

1	TRABAJOS PREPARATORIOS	11.614
2	DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS	8.912
3	MOVIMIENTOS DE TIERRAS	180.675
4	URBANIZACIÓN	426.281
5	ACERAS, CALLES Y ZONAS PEATONALES	2.365.594
6	MOBILIARIO URBANO Y DIVERSOS	278.075
7	JARDINERÍA	152.966
8	SEÑALIZACIÓN	2.305
9	EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS	158.022
10	OTRAS ESTRUCTURAS	46.654
11	SEGURIDAD Y SALUD	26.049

TOTAL

3.520.640

---



## 5. MAPA DE ACABADOS



## 1. URBANISMO

### 1. DESIGNACIÓN DEL ESPACIO: ÁREA PEATONAL

- ÁREA: 5.010 m<sup>2</sup>
- MATERIAL: A. Solera de hormigón de árido fino texturizado con grava  
B. Guijarros blancos decorativos  
C. Deck madera laminada de pino

### 2. DESIGNACIÓN DEL ESPACIO: CICLOVIA

- ÁREA: 3.420 m<sup>2</sup>
- MATERIAL: Solera de hormigón de árido fino texturizado con grava. Pigmento rojo.

### 3. DESIGNACIÓN DEL ESPACIO: VÍA AUTOMÓVIL

- ÁREA: 15.290 m<sup>2</sup>
- MATERIAL: Mezcla asfáltica bituminosa.

### 4. DESIGNACIÓN DEL ESPACIO: VÍA DE CARÁCTER MIXTO Y ESTACIONAMIENTO

- ÁREA: 15.697 m<sup>2</sup>
- MATERIAL: Microcubo de granito 5x5x5 cm

### 6. DESIGNACIÓN DEL ESPACIO: PASARELAS PARQUE URBANO

- ÁREA: 409 m<sup>2</sup>
- MATERIAL: Pasarela con pavimento y salvacuerpos madera de pino

### 7. DESIGNACIÓN DEL ESPACIO: PASARELA ZONA VERDE

- ÁREA: 355 m<sup>2</sup>
- MATERIAL: Pasarela en madera de pino

### 9. DESIGNACIÓN DEL ESPACIO: PARQUE URBANO

- ÁREA: 7.701 m<sup>2</sup>
- MATERIAL: Césped y caminos terrosos

### 10. DESIGNACIÓN DEL ESPACIO: ZONA VERDE

- ÁREA: 7.340 m<sup>2</sup>
- MATERIAL: Césped

## 2. EQUIPAMIENTOS

### 1. DESIGNACIÓN DEL ESPACIO: ASEOS (x 4)

- ÁREA: 13,40 m<sup>2</sup>
- ALTURA LIBRE: 2,5 m
- TECHO: Cartón yeso
- PAREDES: Cartón yeso y plancha metálica de 1,2 m desde el suelo
- PAVIMENTO: Madera

### 2. DESIGNACIÓN DEL ESPACIO: BAR 2

- ÁREA: 28.5m<sup>2</sup>
- ALTURA LIBRE: 2,5 m
- TECHO: Cartón yeso
- PAREDES: Cartón yeso y plancha metálica de 1,2 m desde el suelo
- PAVIMENTO: Madera

### 3. DESIGNACIÓN DEL ESPACIO: BAR 3

- ÁREA: 28.5m<sup>2</sup>
- ALTURA LIBRE: 2,5 m
- TECHO: Cartón yeso
- PAREDES: Cartón yeso y plancha metálica de 1,2 m desde el suelo
- PAVIMENTO: Madera

### 4. DESIGNACIÓN DEL ESPACIO: BAR 4

- ÁREA: 13,47 m<sup>2</sup>
- ALTURA LIBRE: 2,5 m
- TECHO: Cartón yeso
- PAREDES: Cartón yeso y plancha metálica de 1,2 m desde el suelo
- PAVIMENTO: Madera

### 5. DESIGNACIÓN DEL ESPACIO: SALVAMENTO (x2)

- ÁREA: 13,40 m<sup>2</sup>
- ALTURA LIBRE: 2,5 m
- TECHO: Cartón yeso
- PAREDES: Cartón yeso y plancha metálica de 1,2 m desde el suelo
- PAVIMENTO: Madera

### 6. DESIGNACIÓN DEL ESPACIO: DEPORTES MARÍTIMOS, BAR, ASEOS

- ÁREA: 170m<sup>2</sup>
- ALTURA LIBRE: 2,5 m
- TECHO: Cartón yeso
- PAREDES: Cartón yeso y plancha metálica de 1,2 m desde el suelo
- PAVIMENTO: Madera



## 6. INDICE DE PLANOS



Puesto que se trata de una disertación de proyecto de urbanismo-espacio público, las piezas diseñadas han sido ajustadas a una realidad específica. A pesar de que en el Anexo a las normas reglamentares del MIAU se especifican las escalas y tipo de planos a realizar, se considera que la elaboración de este proyecto justifica una alteración puntual de los mismos, manteniendo el mismo número de elementos. Por eso, al pie derecho de cada uno de los planos presentados se especifica de manera concreta a cuál de los planos indicados en las normas corresponderá dicho elemento.

Una vez explicado y entendido este factor sobre el trabajo realizado, a continuación se enumeran los planos realizados para el proyecto de intervención urbana en el frente marítimo de Playa América.

## GENERAL

- 01. LOCALIZACIÓN (1/5000)
- 02.1. IMPLANTACIÓN - SITUACIÓN ACTUAL (1/1500)
- 02.2. SECCIONES - SITUACIÓN ACTUAL (1/1500)
- 03. ESTRATEGIA - EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS (1/1500)
- 04. PLANTA DE DEMOLICIÓN Y CONSTRUCCIÓN (1/1500)
- 05. PLANTA DE PRESENTACIÓN (1/1500)
- 06. PLANTA DE ACCESIBILIDAD (1/1500)
- 07. PLANTA ARBORIZACIÓN (1/1500)

## PARQUE URBANO

- 08.1. PLANTA DE PRESENTACIÓN (1/500 ; 1/200)
- 08.2. PLANTA DE TRABAJO (1/50)

## PLAZA

- 09.1. PLANTA DE PRESENTACIÓN (1/200)
- 09.2. SECCIONES GENERALES (1/200)
- 09.3. PLANTA MOBILIARIO URBANO (1/200)
- 09.4. ALUMBRADO (1/200 ; SIN ESCALA)
- 09.5. PLANTA TRABAJO Y ACCESIBILIDAD (1/50 ; 1/20 ; 1/10)
- 09.6. DETALLE TIPO (1/50 ; 1/10)
- 09.7. DETALLE TIPO (1/50 ; 1/10)
- 09.8. DETALLE TIPO (1/50 ; 1/10)

## ZONA VERDE

- 10.1. PLANTA DE PRESENTACIÓN (1/500 ; 1/200)
- 10.2. DETALLES URBANOS (1/200 ; 1/100 ; 1/10)
- 10.3. DETALLE MOBILIARIO URBANO (1/50 ; 1/10)
- 10.4. PLANTA TRABAJO - TERRAZA (1/100 ; 1/50 ; 1/10)



## 7. ANEXOS





## 1. FOTOGRAFÍAS MAQUETA



MAQUETA 1/2000





MAQUETA 1/250



## 2. VISTAS GENERALES PROYECTO

